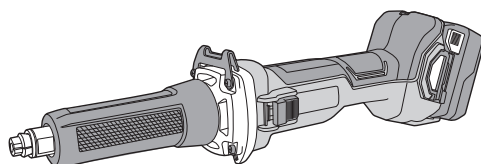
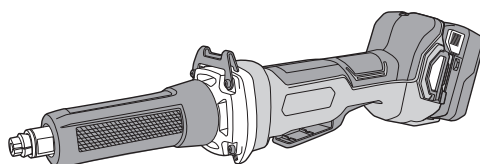


GP 18DA • GP 18DB



GP18DA



GP18DB

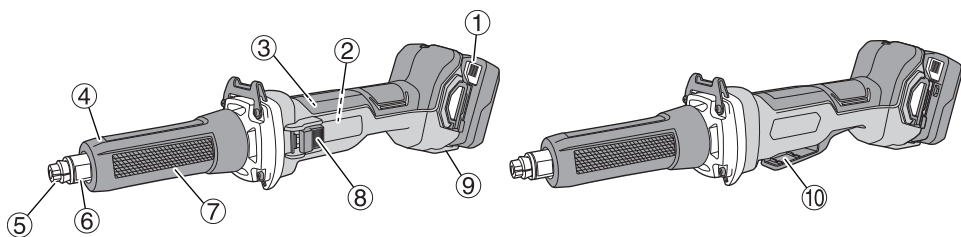


(en) Handling instructions
(de) Bedienungsanleitung
(fr) Mode d'emploi
(it) Istruzioni per l'uso
(nl) Gebruiksaanwijzing
(es) Instrucciones de manejo
(pt) Instruções de uso
(sv) Bruksanvisning
(da) Brugsanvisning
(no) Bruksanvisning
(fi) Käyttöohjeet

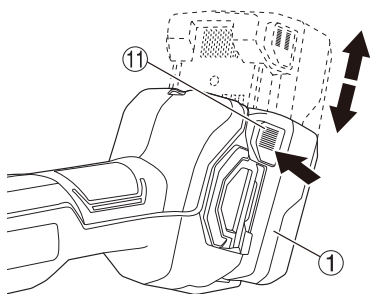
(el) Οδηγίες χειρισμού
(pl) Instrukcja obsługi
(hu) Kezelési utasítás
(cs) Návod k obsluze
(ro) Instrucțiuni de utilizare
(sl) Navodila za rokovanje
(sk) Pokyny na manipuláciu
(bg) Инструкции за експлоатация
(sr) Uputstvo za rukovanje
(hr) Upute za rukovanje

en
de
fr
it
nl
es
pt
sv
da
no
fi
el
pl
hu
cs
ro
sl
sk
bg
sr
hr

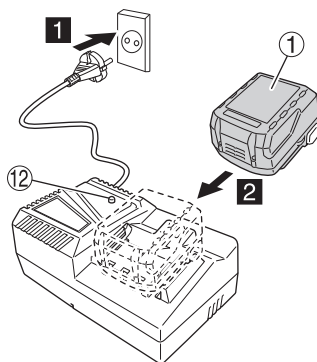
1



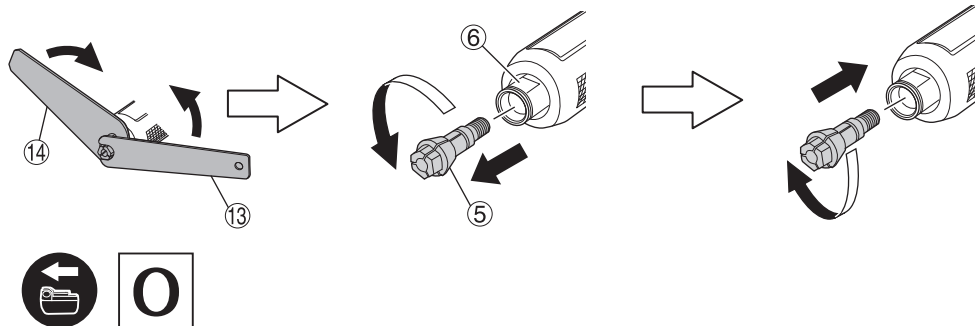
2

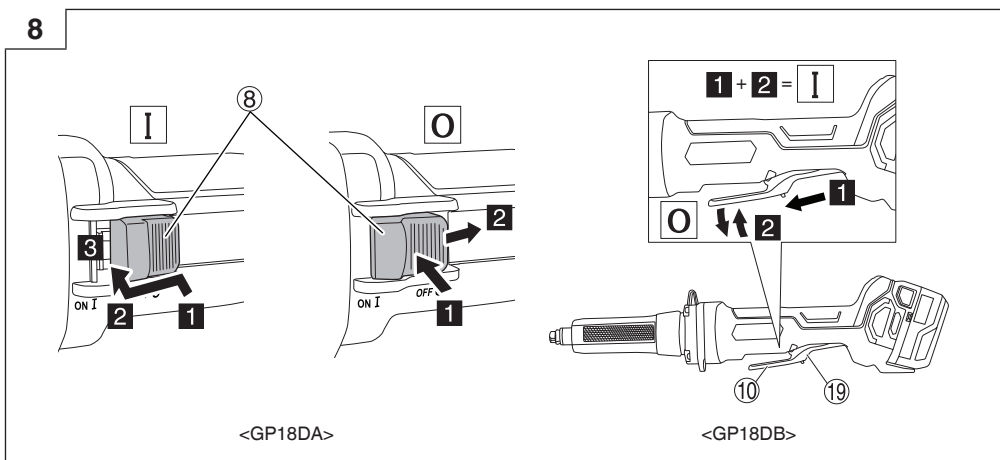
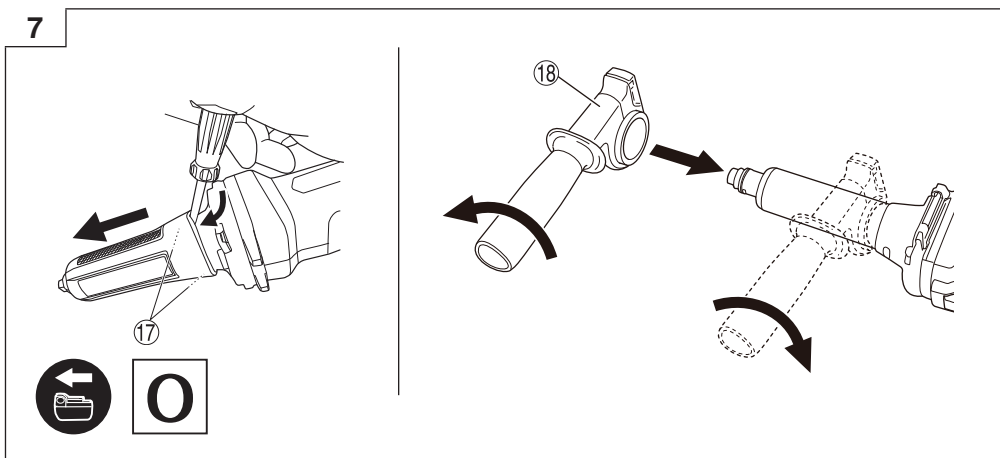
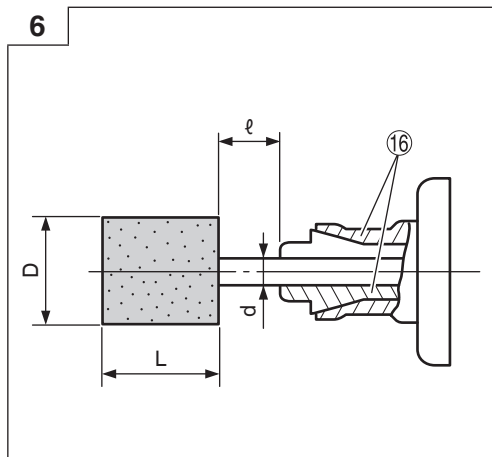
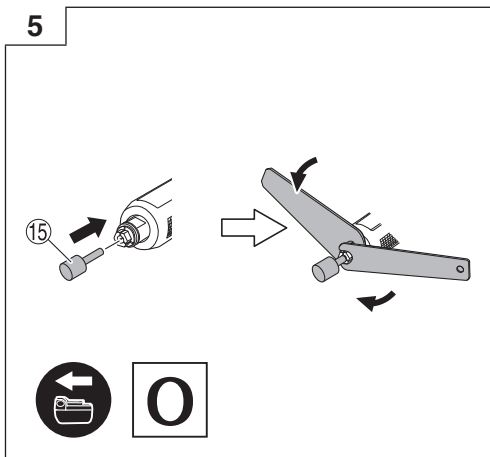


3

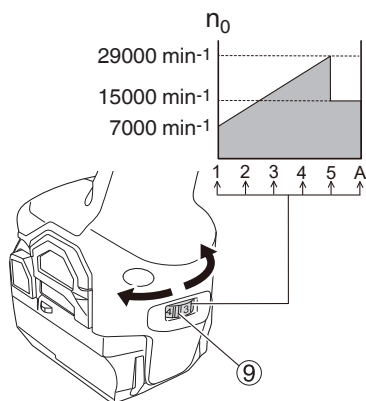


4

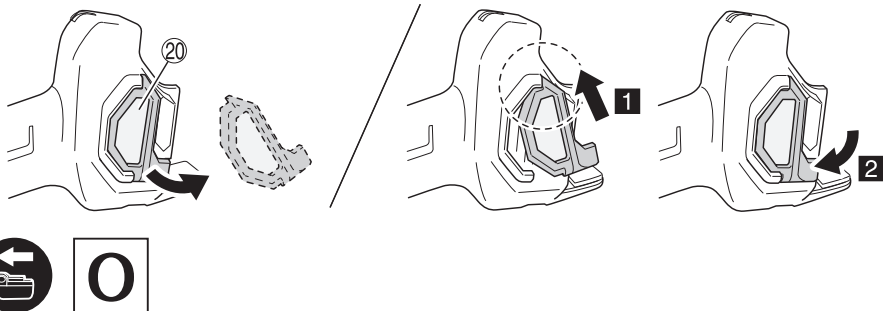




9



10



GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

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

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) Keep work area clean and well lit.

Cluttered or dark areas invite accidents.

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

Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.

Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet.

Never modify the plug in any way.

Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.

Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.

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

c) Do not expose power tools to rain or wet conditions.

Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.

Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.

Use of 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 a power tool.

Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.

A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection.

Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.

Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.

This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.

Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.

Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.

The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.

Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.

Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.

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 condition that may affect the power tool's operation.

If damaged, have the power tool repaired before use.

Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) Keep cutting tools sharp and clean.

Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.

Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer.

A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b) Use power tools only with specifically designated battery packs.

Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

English

- c) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.
Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d) Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.
Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- 6) Service
 - a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.
This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.
When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

SAFETY WARNINGS COMMON FOR GRINDING OPERATIONS

- a) This power tool is intended to function as a grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.
Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- b) Operations such as sanding, wire brushing or polishing are not recommended to be performed with this power tool.
Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- c) Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.
Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- d) The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.
Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- e) The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.
Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- f) The arbour size of wheels, sanding drums or any other accessory must properly fit the spindle or collet of the power tool.
Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- g) Mandrel mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck.
If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and be ejected at high velocity.
- h) Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.
Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- i) Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.
The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- j) Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.
Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- k) Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.
Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- l) Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up.
The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.
- m) Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use.
Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.
- n) Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.
The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- o) After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut, chuck or any other adjustment devices are securely tightened.
Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.
- p) Do not run the power tool while carrying it at your side.
Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- q) Regularly clean the power tool's air vents.
The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- r) Do not operate the power tool near flammable materials.
Sparks could ignite these materials.
- s) Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

KICKBACK AND RELATED WARNINGS

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching.

Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.**

The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.

- b) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.**

Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

- c) **Do not attach a toothed saw blade.**

Such blades create frequent kickback and loss of control.

- d) **Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).**

Feeding the tool in the wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.

- e) **When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped.**

These wheels will grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When a rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grabs, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.

- c) **Do not "jam" a cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.**

Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or snagging of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

- d) **Do not position your hand in line with and behind the rotating wheel.**

When the wheel, at the point of operation, is moving away from your hand, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

- e) **When wheel is pinched, snagged or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.**

Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel pinching or snagging.

- f) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.**

The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

- g) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.**

Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

- h) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.**

The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR CORDLESS GRINDER

- Check that speed marked on the wheel is equal to or greater than the rated speed of the grinder;
- Ensure that the wheel dimensions are compatible with the grinder;
- Abrasive wheels shall be stored and handled with care in accordance with manufacturer's instructions;
- Inspect the grinding wheel before use, do not use chipped, cracked or otherwise defective products;
- Ensure that mounted wheels and points are fitted in accordance with the manufacturer's instructions;
- Ensure that blotters are used when they are provided with the bonded abrasive product and when they are required;
- Ensure that the abrasive product is correctly mounted and tightened before use and run the tool at no-load for 30 seconds in a safe position, stop immediately if there is considerable vibration or if other defects are detected. If this condition occurs, check the machine to determine the cause;
- If a guard is equipped with the tool never use the tool without such a guard;
- Do not use separate reducing bushings or adapters to adapt large hole abrasive wheels;
- For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length;
- Check that the work piece is properly supported;
- Do not use cutting off wheel for side grinding;
- Ensure that sparks resulting from use do not create a hazard e.g. do not hit persons, or ignite flammable substances;

SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR GRINDING AND ABRASIVE CUTTING-OFF OPERATIONS

- a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and only for recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.**

Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

- b) **For threaded abrasive cones and plugs use only undamaged wheel mandrels with an unrelieved shoulder flange that are of correct size and length. Proper mandrels will reduce the possibility of breakage.**

English

- Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions, if it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts;
- Always use eye and ear protection. Other personal protective equipment such as dust mask, gloves, helmet and apron should be worn;
- Pay attention to the wheel that continues to rotate after the tool is switched off.
- Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
- Never disassemble the rechargeable battery and charger.
- Never short-circuit the rechargeable battery. Shortcircuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
- Do not dispose of the battery in fire. If the battery is burnt, it may explode.
- Do not insert object into the air ventilation slots of the charger. Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
- Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS

1. Ensure that the wheel to be utilized is the correct type and free of cracks or surface defects. Also ensure that the wheel is properly mounted and the collet chuck is securely tightened.
2. To prolong the life of the machine and ensure a first class finish, it is important that the machine should not be overloaded by applying too much pressure. In most applications, the weight of the machine alone is sufficient for effective grinding. Too much pressure will result in reduced rotational speed, inferior surface finish, and overloading which could reduce the life of the machine.
3. The wheel continues to rotate after the tool is switched off.
After switching off the machine, do not put it down until the wheel has come to a complete stop. Apart from avoiding serious accidents, this precaution will reduce the amount of dust and swarf sucked into the machine.
4. Be careful of brake kickback.
This cordless die grinder features an electric brake that functions when the switch is released. As there is some kickback when the brake functions, be sure to hold the main body securely.
5. Do not use the product if the tool or the battery terminals (battery mount) are deformed.
Installing the battery could cause a short circuit that could result in smoke emission or ignition.
6. Keep the tool's terminals (battery mount) free of swarf and dust.
 - Prior to use, make sure that swarf and dust have not collected in the area of the terminals.
 - During use, try to avoid swarf or dust on the tool from falling on the battery.
 - When suspending operation or after use, do not leave the tool in an area where it may be exposed to falling swarf or dust.
Doing so could cause a short circuit that could result in smoke emission or ignition.

PRECAUTIONS FOR BATTERY AND CHARGER

1. Always charge the battery at an ambient temperature of -10–40°C. A temperature of less than -10°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature greater than 40°C.
The most suitable temperature for charging is that of 20–25°C.
2. Do not use the charger continuously.
When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
3. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
4. Never disassemble the rechargeable battery or charger.
5. Never short-circuit the rechargeable battery.
Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
6. Do not dispose of the battery in fire.
If the battery is burnt, it may explode.
7. Using an exhausted battery will damage the charger.
8. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
9. Do not insert objects into the air ventilation slots of the charger.
Inserting metal objects or flammable into the charger air ventilation slots will result in an electrical shock hazard or damage to the charger.

CAUTION ON LITHIUM-ION BATTERY

To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output.

In the cases of 1 to 3 described below, when using this product, even if you are pulling the switch, the motor may stop. This is not the trouble but the result of protection function.

1. When the battery power remaining runs out, the motor stops.
In such a case, charge it up immediately.
2. If the tool is overloaded, the motor may stop. In this case, release the switch of tool and eliminate causes of overloading. After that, you can use it again.
3. If the battery is overheated under overload work, the battery power may stop.
In this case, stop using the battery and let the battery cool. After that, you can use it again.

Furthermore, please heed the following warning and caution.

WARNING

In order to prevent any battery leakage, heat generation, smoke emission, explosion and ignition beforehand, please be sure to heed the following precautions.

1. Make sure that swarf and dust do not collect on the battery.
 - During work make sure that swarf and dust do not fall on the battery.
 - Make sure that any swarf and dust falling on the power tool during work do not collect on the battery.
 - Do not store an unused battery in a location exposed to swarf and dust.
 - Before storing a battery, remove any swarf and dust that may adhere to it and do not store it together with metal parts (screws, nails, etc.).
2. Do not pierce battery with a sharp object such as a nail, strike with a hammer, step on, throw or subject the battery to severe physical shock.
3. Do not use an apparently damaged or deformed battery.
4. Do not use the battery in reverse polarity.

5. Do not connect directly to an electrical outlets or car cigarette lighter sockets.
6. Do not use the battery for a purpose other than those specified.
7. If the battery charging fails to complete even when a specified recharging time has elapsed, immediately stop further recharging.
8. Do not put or subject the battery to high temperatures or high pressure such as into a microwave oven, dryer, or high pressure container.
9. Keep away from fire immediately when leakage or foul odor are detected.
10. Do not use in a location where strong static electricity generates.
11. If there is battery leakage, foul odor, heat generated, discolored or deformed, or in any way appears abnormal during use, recharging or storage, immediately remove it from the equipment or battery charger, and stop use.
12. Do not immerse the battery or allow any fluids to flow inside. Conductive liquid ingress, such as water, can cause damage resulting in fire or explosion. Store your battery in a cool, dry place, away from combustible and flammable items. Corrosive gas atmospheres must be avoided.

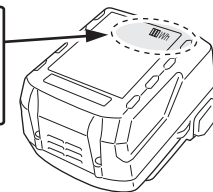
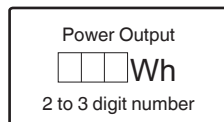
CAUTION

1. If liquid leaking from the battery gets into your eyes, do not rub your eyes and wash them well with fresh clean water such as tap water and contact a doctor immediately.
If left untreated, the liquid may cause eye-problems.
2. If liquid leaks onto your skin or clothes, wash well with clean water such as tap water immediately.
There is a possibility that this can cause skin irritation.
3. If you find rust, foul odor, overheating, discolor, deformation, and/or other irregularities when using the battery for the first time, do not use and return it to your supplier or vendor.

WARNING

If a conductive foreign matter enters in the terminal of lithium ion battery, the battery may be shorted, causing fire. When storing the lithium ion battery, obey surely the rules of following contents.

- Do not place conductive debris, nail and wires such as iron wire and copper wire in the storage case.
- To prevent shorting from occurring, load the battery in the tool or insert securely the battery cover for storing until the ventilator is not seen.



NAMES OF PARTS (Fig. 1–Fig. 10)

① Battery	⑪ Latch
② Motor	⑫ Pilot lamp
③ Nameplate	⑬ Wrench (small)
④ Nose bracket	⑭ Wrench (large)
⑤ Collet chuck	⑮ Wheel
⑥ Spindle	⑯ Tapared portion
⑦ Front cover	⑰ Interior protrusions (2 locations)
⑧ Switch knob	⑱ Side handle
⑨ Dial	⑲ Off-lock lever
⑩ Switch lever	⑳ Filter

SYMBOLS

WARNING

The following show symbols used for the machine.
Be sure that you understand their meaning before use.

	GP18DA / GP18DB: Cordless Die Grinder
	To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.
	Always wear eye protection.
	Only for EU countries Do not dispose of electric 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.
	Direct current
	Rated voltage
	No-load speed
	Rated speed
	Revolution or reciprocations per minute

REGARDING LITHIUM-ION BATTERY TRANSPORTATION

When transporting a lithium-ion battery, please observe the following precautions.

WARNING

Notify the transporting company that a package contains a lithium-ion battery, inform the company of its power output and follow the instructions of the transportation company when arranging transport.

- Lithium-ion batteries that exceed a power output of 100 Wh are considered to be in the freight classification of Dangerous Goods and will require special application procedures.
- For transportation abroad, you must comply with international law and the rules and regulations of the destination country.

	Disconnect the battery
	Switching ON
	Switching OFF
	Warning

STANDARD ACCESSORIES

In addition to the main unit (1 unit), the package contains the accessories listed on page 231.

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Finishing of dies for press working, die casting and moulding.
- Finishing of thread cutting dies, tools and other small parts.
- Internal grinding of tools and machine parts.

SPECIFICATIONS

Model	GP18DA	GP18DB
Voltage	18 V	
Rated speed	7000–29000 min ⁻¹	
Max. Wheel diameter	50 mm	
Collet chuck Capacity*	6 mm	
Weight**	2.3 kg (BSL1850C) 2.8 kg (BSL36B18)	

* This varies depending on the area.

** According to EPTA-Procedure 01/2014

NOTE

Due to HiKOKI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

Electronic control

- Soft start
Reduces recoil against the operator by managing the number of rotations during startup.
- Overload protection
This protection feature cuts off the power to the motor in the event of overloading of motor or a conspicuous reduction in rotational speed during operation.
When the overload protection feature has been activated, the motor may stop.
In this case, release the tool switch and eliminate causes of overloading.
After that you can use it again.
- Overheat protection
This protection feature cuts off the power to the motor and stops the power tool in the event of overheating of motor during operation.
When the overheat protection feature has been activated, the motor may stop.
In this case, release the tool switch and cool it down in a few minutes.
After that you can use it again.
- Restart prevention function
When the power is still switched on, the tool will not restart when a battery is installed. This function can be canceled once the tool is switched off.
- Braking Function
Brake is activated when the switch is turned off, stopping the motor's rotation.
- Kickback Protection
The kickback protection feature cuts off the power to the motor and stops the power tool in the event of a sudden drop in the rotational speed of the wheel during operation (for example, if the wheel locks during cutting operation, etc.).

CHARGING

Before using the power tool, charge the battery as follows.

1. **Connect the charger's power cord to the receptacle.**
When connecting the plug of the charger to a receptacle, the pilot lamp will blink in red (At 1-second intervals).
 2. **Insert the battery into the charger.**
Firmly insert the battery into the charger as shown in **Fig. 3** (on page 2).
 3. **Charging**
When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light continuously in red.
When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals) (See **Table 1**)
- Pilot lamp indication
The indications of the pilot lamp will be as shown in **Table 1**, according to the condition of the charger or the rechargeable battery.

Table 1

Indications of the pilot lamp				
Pilot lamp (red)	Before charging	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
	While charging	Lights	Lights continuously	
	Charging complete	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
	Charging impossible	Flickers	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds)	Malfunction in the battery or the charger
	Overheat standby	Blinks	Lights for 1 second. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	Battery overheated. Unable to charge. (Charging will commence when battery cools)

- Regarding the temperatures and charging time of the battery.
The temperatures and charging time will become as shown in **Table 2**.

Table 2

Charger		UC18YFSL				
Battery	Type of battery	Li-ion				
	Temperatures at which the battery can be recharged	0°C–50°C				
	Charging voltage	V	14.4	18		
	Charging time, approx. (At 20°C)	min	BSL14xx series		BSL18xx series	
			(4 cells)	(8 cells)	(5 cells)	(10 cells)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90
						BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

NOTE

The recharging time may vary according to the ambient temperature and power source voltage.

CAUTION

When the battery charger has been continuously used, the battery charger will be heated, thus constituting the cause of the failures. Once the charging has been completed, give 15 minutes rest until the next charging.

4. Disconnect the charger's power cord from the receptacle.

5. Hold the charger firmly and pull out the battery.

NOTE

Be sure to pull out the battery from the charger after use, and then keep it.

Regarding electric discharge in case of new batteries, etc.

As the internal chemical substance of new batteries and batteries that have not been used for an extended period is not activated, the electric discharge might be low when using them the first and second time. This is a temporary phenomenon, and normal time required for recharging will be restored by recharging the batteries 2–3 times.

How to make the batteries perform longer.

- (1) Recharge the batteries before they become completely exhausted.
When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.
- (2) Avoid recharging at high temperatures.
A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

CAUTION

- If the battery is charged while it is heated because it has been left for a long time in a location subject to direct sunlight or because the battery has just been used, the pilot lamp of the charger lights up green or lights for 1 second, does not light for 0.5 seconds (off for 0.5 seconds). In such a case, first let the battery cool, then start charging.

English

- When the pilot lamp flickers in red (at 0.2-seconds intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery connector. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your authorized Service Center.
- Since the built-in micro computer takes about 3 seconds to confirm that the battery being charged with chargers are taken out, wait for a minimum of 3 seconds before reinserting it to continue charging. If the battery is reinserted within 3 seconds, the battery may not be properly charged.

MOUNTING AND OPERATION

Action	Figure	Page
Removing and inserting the battery	2	2
Charging	3	2
Removal of a collet chuck	4	2
Installing a wheel*1	5	3
The attachment position of a wheel	6	3
Using the side handle*2	7	3
Switch operation	8	3
Dial of variable speed operation*3	9	4
Selecting accessories	—	232, 233

*1 Installing a wheel (Fig. 5)

Install the wheel so that length ℓ is less than 15 mm. If ℓ is longer, abnormal vibration will occur, and the machine is not only negatively affected, but there is a possibility of a serious accident.

Make the ℓ as small as possible.

When $d = 6$ mm, $1/4"$, 8 mm, D of the wheel should be less than the Max. wheel diameter (50 mm). If a wheel with D more than the Max. wheel diameter (50 mm) is used, the circumference speed exceeds the safety limit and the wheel will break. Never use such a wheel.

Distance L varies for D. Determine L referring to the **Table 3**.

When $d = 3$ mm, $1/8"$, D should be less than 10 mm.

Determine L referring to the **Table 3**.

Wheels can be simply attached and detached by using the two wrenches. (Fig. 6)

NOTE

- Do not tighten the collet chuck by inserting a shaft thinner than the regular shaft diameter (6 mm) in the chuck or in an empty condition. This practice will damage the collet chuck.

- When using a shaft (3 mm), switch to a collet chuck for 3 mm shaft (sold separately). (Fig. 4)
- When installing a wheel with shaft, tighten the collet chuck after applying a small quantity of spindle oil (or sewing machine oil) to the tapered portion. (Fig. 5)

Table 3 (when $\ell = 15$ mm)

d	D	L
3 mm, 3.175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6.35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

*2 Using the side handle

Install the side handle after removing the front cover.

Detach the front cover by removing the protrusion on the interior from the hollow in the main unit and pull to remove. If the protrusion is difficult to detach, use a flat-head screwdriver or similar tool.

*3 Dial of variable speed operation

The unit has "Transmission mode" and "Auto mode".

- With Transmission mode, the grinder's number of revolutions can be set at one of five stages.

When operating in Transmission mode, the set number of revolutions will be maintained regardless of changes in load.

- With Auto mode, you can lower noise and vibration by lowering the maximum number of revolutions while in a no-load state.

While in Auto mode, the number of revolutions will be raised if the load becomes greater during operation.

On the other hand, the number of revolutions will be lowered if the load decreases during operation. (Table 4)

- Set the mode and dial according to work application.

Table 4

Mode	Status		Number of Revolutions (min ⁻¹)	Use
Transmission	Dial Settings	1	7000	Polishing/finishing
		2	13800	Paint removal
		3	16600	Rust removal
		4	24400	Burr removal
		5	29000	Grinding
Auto		A	15000	Work on standby
			29000	Grinding

Caution when using near welding equipment

When using the grinder in the immediate vicinity of welding equipment, the rotational speed may become unstable. Do not use the grinder near welding equipment.

Precautions on operation

- (1) Lightly press the wheel to the material to be ground. When grinding materials, high-speed revolution is necessary. Use a die grinder with high-speed revolution, minimizing the pressing force.

CAUTION

When using the tool at any value except the full speed (Dial scale 5), the motor cannot be sufficiently cooled due to the decreased number of revolution. This could result in the risk of burning and damaging the motor before an overload protective mechanism starts to function.

Make sure that you use the tool by lightly applying it to the surface of material when you use it at any value except the full speed (Dial scale 5).

(2) Dressing the wheel

After attaching a wheel, correct deflection of the wheel center by using a dresser. If the wheel center is eccentric, not only precise finishing cannot be achieved but also grinder vibration increases, lowering grinder accuracy and durability.

A clogged or worn wheel will spoil the finishing surface or lower grinding efficiency. Occasionally dress the wheel by applying the dresser.

WHEEL SELECTING METHOD

Types of wheels are varied according to the materials to be ground. Select a wheel appropriate for the material to be ground. The following table is an outline of wheels and materials to be ground.

Materials to be ground	Grain	Grading	Bonding degree	Structure	Bonding agent
Mild steel, hard steel, forged steel	WA	60–80	P	m	V
Cast iron	C	36	M–O	m	V
Brass, bronze, aluminium	C	36	J–K	m	V
Ceramic	WA	60–80	M	m	V
Synthetic resin	C	36	K–M	m	V

Small-scaled wheels with shaft are prepared for grinding small surfaces. Their dimensions and shapes are shown in "Selecting accessories".

Since wheel shaft diameter is 3 mm, use the collet chuck for 3 mm shaft sold separately by your HiKOKI dealer as an optional accessory.

MAINTENANCE AND INSPECTION

WARNING

Be sure to turned off the switch and remove the battery before maintenance and inspection.

1. **Inspecting the wheel**
Ensure that the wheel is free of cracks and surface defects.
2. **Inspecting the mounting screws**
Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.
3. **Maintenance of the motor**
The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.
4. **Inspection of terminals (tool and battery)**
Check to make sure that swarf and dust have not collected on the terminals.
On occasion check prior, during and after operation.

CAUTION

Remove any swarf or dust which may have collected on the terminals.

Failure to do so may result in malfunction.

5. Cleaning on the outside

When the power tool is stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, for they melt plastics.

6. Cleaning the filter

After use, detach the filter and remove any grime or dust from the screen with an airgun or other tool. (Fig. 10)

NOTE

- To clear the unit of grime or dust, periodically run the motor in a no-load state and blow dry air into the ventilation hole with the filter removed.
Accumulation of grime or dust accumulates in the motor can cause damage.
- After cleaning, make sure to securely attach the filter.

7. Storage

Store the power tool in a place in which the temperature is less than 40°C and out of reach of children.

NOTE

Storing lithium-ion batteries.

Make sure the lithium-ion batteries have been fully charged before storing them.

Prolonged storage (3 months or more) of batteries with a low charge may result in performance deterioration, significantly reducing battery usage time or rendering the batteries incapable of holding a charge.

However, significantly reduced battery usage time may be recovered by repeatedly charging and using the batteries two to five times.

If the battery usage time is extremely short despite repeated charging and use, consider the batteries dead and purchase new batteries.

CAUTION

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

SELECTING ACCESSORIES

The accessories of this machine are listed on pages 232 and 233.

For details regarding each bit type, please contact the HiKOKI Authorized Service Center.

Important notice on the batteries for the HiKOKI cordless power tools

Please always use one of our designated genuine batteries. We cannot guarantee the safety and performance of our cordless power tool when used with batteries other than these designated by us, or when the battery is disassembled and modified (such as disassembly and replacement of cells or other internal parts).

GUARANTEE

We guarantee HiKOKI Power Tools in accordance with statutory/country specific regulation. This guarantee does not cover defects or damage due to misuse, abuse, or normal wear and tear. In case of complaint, please send the Power Tool, undismantled, with the GUARANTEE CERTIFICATE found at the end of this Handling instruction, to a HiKOKI Authorized Service Center.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level: 90 dB (A).
Measured A-weighted sound pressure level: 79 dB (A).
Uncertainty K: 3 dB (A).

Wear hearing protection.

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN60745.

Vibration emission value **a_h**,
depending on the diameter of the artificial wheel

≥ 25 mm and < 50 mm	7.7 m/s ²
≥ 50 mm	13.9 m/s ²

Uncertainty K = 1.5 m/s²

The declared vibration total value has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

It may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending in the ways in which the tool is used.
- Identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

NOTE

Due to HiKOKI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

⚠️ WARNUNG

Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch.

Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

Bitte bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

Der Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich in den Warnhinweisen auf Elektrowerkzeuge mit Netz- (schnurgebunden) oder Akkubetrieb (schnurlos).

1) Sicherheit im Arbeitsbereich

- a) Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.

Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.

- b) Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht, wie zum Beispiel in der Nähe von leicht entflammaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.

Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.

- c) Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.

Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.

Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.

Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.

Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.

- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.

Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.

- c) Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.

Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.

- d) Verwenden Sie das Anschlusskabel nicht missbräuchlich. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals am Stromkabel, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlussschnur aus der Steckdose.

Halten Sie die Anschlussschnur von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.

Beschädigte oder verdrehte Anschlussschnüre erhöhen das Stromschlagrisiko.

- e) Verwenden Sie, wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.

Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

- f) Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzeinrichtung (Residual Current Device, RCD).

Durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzeinrichtung wird das Risiko eines elektrischen Schlages reduziert.

3) Persönliche Sicherheit

- a) Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.

Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.

- b) Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.

Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.

- c) Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Einschalten. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus- (Off-) Position befindet, ehe Sie das Gerät mit der Stromversorgung und/oder Batteriestromversorgung verbinden, es aufheben oder herumtragen.

Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Herstellen der Stromversorgung bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.

- d) Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.

Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.

- e) Überstrecken Sie sich nicht. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.

Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.

- f) Tragen Sie entsprechende Kleidung. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.

Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.

- g) Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.

Durch Entfernen des Staubes können staubbezogene Gefahren vermindert werden.

4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen

- a) Überanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.

Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.

- b) Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.

Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.

- c) Stecken Sie den Stecker der Stromversorgung oder Batteriestromversorgung vom Gerät ab, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen. *Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.*
- d) Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind. *Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.*
- e) Halten Sie Elektrowerkzeuge instand. Prüfen Sie sie auf Fehlausrichtungen, Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug bei Beschädigungen reparieren, ehe Sie es benutzen.** *Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.*
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. *Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneiden bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.*
- g) Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art der auszuführenden Arbeiten. *Der Gebrauch des Elektrowerkzeugs für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.*
- 5) **Verwendung und Pflege der Batterie**
- a) **Laden Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Ladegerät auf.** *Ein Ladegerät für einen speziellen Batterietyp kann bei Verwendung mit anderen Batterien zu Brandgefahr führen.*
- b) **Verwenden Sie nur die für das Elektrowerkzeug speziell empfohlenen Akkus.** *Eine Verwendung von anderen Batterien kann zu Verletzungen und Bränden führen.*
- c) **Ist der Akku nicht in Gebrauch, achten Sie darauf, dass er nicht mit Metallgegenständen, beispielsweise Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen in Kontakt kommt, da diese Gegenstände einen Kurzschluss der Anschlüsse verursachen können.** *Ein Kurzschluss der Batterieanschlüsse kann zu Verbrennungen oder Bränden führen.*
- d) **Im Falle von missbräuchlichen Bedingungen kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie in diesem Fall jeglichen Kontakt. Sollten Sie dennoch mit der Batterieflüssigkeit in Berührung kommen, waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser ab. Ist die Flüssigkeit ins Auge geraten, suchen Sie einen Arzt auf.** *Ausgetretene Batterieflüssigkeiten können zu Reizungen oder Verbrennungen führen.*
- 6) **Service**
- a) **Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und nur unter Einsatz passender Originalersatzteile warten.** *Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.*
- VORSICHT**
Von Kindern und gebrechlichen Personen fernhalten. Werkzeuge sollten bei Nichtgebrauch außerhalb der Reichweite von Kindern und gebrechlichen Personen aufbewahrt werden.
- FÜR SCHLEIFARBEITEN GELTENDE SICHERHEITSHINWEISE**
- a) **Dieses Elektrowerkzeug ist für den Einsatz als Schleifer gedacht. Bitte beachten Sie sämtliche mit diesem Elektrogerät gelieferten Sicherheitshinweise, Anweisungen, Illustrationen und technischen Angaben.** *Wenn die nachfolgenden Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.*
- b) **Es wird nicht empfohlen, Arbeiten wie Sandpapierschleifen, Drahtbürsten oder Polieren mit diesem Elektrowerkzeug auszuführen.** *Arbeiten, für die dieses Elektrowerkzeug nicht konzipiert wurde, könnten eine Gefahr darstellen, die zu Verletzungen oder Geräteschäden führen könnten.*
- c) **Verwenden Sie keine Zubehörteile, die nicht speziell vom Hersteller für die Verwendung mit dem Werkzeug konzipiert und empfohlen wurden.** *Der Umstand, dass ein Zubehörteil an dem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, bedeutet nicht, dass damit ein sicherer Betrieb garantiert ist.*
- d) **Die Nenndrehzahl des Schleifkörpers muss mindestens der maximalen auf dem Elektrowerkzeug angegebenen Drehzahl entsprechen.** *Schleifkörper, die mit einer höheren Geschwindigkeit als ihrer Nenndrehzahl betrieben werden, können zerbersten und in Folge können Bruchstücke davon weggeschleudert werden.*
- e) **Außendurchmesser und Dicke des Schleifkörpers müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** *Falsch bemessene Schleifkörper können nicht ausreichend abgesichert oder bei Arbeit nicht ausreichend kontrolliert werden.*
- f) **Schleifscheiben, Schleifrommeln, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Spindel oder das Spannfutter Ihres Elektrowerkzeugs passen.** *Zubehör, das nicht auf den Montageaufsatz des Elektrowerkzeugs passt, läuft mit Unwucht, vibriert sehr stark und kann zu einem Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.*
- g) **Mit Bolzen montierte Scheiben, Schleifrommeln, Cutter oder anderes Zubehör muss vollständig in die Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt werden.** *Wenn der Bolzen ungenügenden Halt hat und/oder der Überhang der Scheibe zu lang ist, kann die montierte Scheibe sich lösen und mit hoher Geschwindigkeit abgeworfen werden.*

- h) Benutzen Sie niemals beschädigte Schleifkörper. Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch Einsatzwerkzeuge wie Schleifkörper auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Sprünge, Risse oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder der Schleifkörper herunter fällt, überprüfen Sie es/ ihn auf Beschädigung oder montieren Sie einen unbeschädigten Schleifkörper. Lassen Sie nach Prüfung und Montage des Schleifkörpers das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit maximaler Leerlaufdrehzahl laufen. Achten Sie dabei darauf, dass Sie und alle anderen in der Nähe befindlichen Personen sich außerhalb der Rotationsebene des Schleifkörpers aufhalten.
Normalerweise zerbersten schadhafte Schleifwerkzeuge bei einem solchen Probelauf.
- i) Tragen Sie eine Schutzausrüstung. Benutzen Sie je nach Anwendung Gesichtsschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie eine Staubmaske, einen Gehörschutz, Handschuhe sowie eine Arbeitsschürze, die geeignet sind, Sie vor Schleifkörper- und Werkstückteilen zu schützen.
Die Schutzbrille muss sich eignen, die bei unterschiedlichen Arbeiten weggeschleuderten Partikel abzuwehren. Die Staub- oder die Atemschutzmaske muss in der Lage sein, die bei der Arbeit entstehenden Partikel zu filtern. Eine dauerhaft hohe Lärmbelastung kann zu Hörverlust führen.
- j) Halten Sie umstehende Personen von Ihrem Arbeitsbereich fern. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss eine Schutzausrüstung tragen.
Werkstückteile oder Stücke geborstener Schleifkörper können weggeschleudert werden und auch außerhalb des unmittelbaren Arbeitsbereiches Verletzungen verursachen.
- k) Halten Sie das Elektrowerkzeug bei Arbeiten, bei denen das Schneidzubehör verborgene Stromleitungen berühren könnte, nur an den isolierten Griffflächen.
Schneidezubehör, das eine Strom führende Leitung berührt, kann nackte Metallteile des Elektrogeräts unter Strom setzen und dem Bediener einen Stromschlag versetzen.
- l) Halten Sie das Werkzeug während des Startens immer fest in der Hand/den Händen.
Das Reaktions-Drehmoment des Motors, wenn er auf volle Geschwindigkeit beschleunigt, kann dazu führen, dass das Werkzeug sich verdreht.
- m) Verwenden Sie Klemmen zum Stützen des Werkstücks, wann immer möglich. Halten Sie niemals während der Verwendung ein kleines Werkstück in einer Hand und das Werkzeug in der anderen Hand.
Einklemmen eines kleinen Werkstücks erlaubt es Ihnen, Ihre Hand/Hände zu benutzen, um das Werkzeug zu kontrollieren. Runde Materialien wie Dübelpflocke, Leitungen oder Rohre neigen dazu, während des Schneidens zu rollen und können dazu führen, dass der Bit sich verhakt oder in Ihre Richtung springt.
- n) Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor der Schleifkörper vollständig zum Stillstand gekommen ist.
Der sich drehende Schleifkörper kann in Berührung mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- o) Stellen Sie nach dem Wechsel der Bits oder irgendwelchen Einstellungen sicher, dass die Spannmutter, das Spannfutter oder andere Einstellgeräte sicher befestigt sind.
Lose Einstellgeräte können sich unerwartet bewegen, was zu Kontrollverlust führt, sich drehende lose Teile werden gewaltsam weggeschleudert.
- p) Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.
Der sich drehende Schleifkörper kann bei versehentlicher Berührung Ihre Kleidung erfassen und in Ihren Körper gezogen werden.
- q) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsöffnungen des Elektrowerkzeugs.
Übermäßige Ansammlungen von Metallstaub könnten zu elektrischen Gefährdungen führen.
- r) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe entflammbarer Materialien.
Funken könnten diese Materialien entzünden.
- s) Verwenden Sie keine Zubehöerteile, die flüssige Kühlmittel erfordern.
Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag oder Schock führen.

RÜCKSCHLAG UND DAZU GEHÖRIGE SICHERHEITSHINWEISE

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines Verklammens oder Verhakens eines drehenden Schleifkörpers, eines Schleiftellers oder einer Drahtbürste etc. Dieses Verklammern oder Verhaken führt zu einem plötzlichen Stopp des rotierenden Schleifkörpers, wodurch ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug an der Blockierstelle ruckartig gegen die Drehrichtung des Schleifkörpers bewegt wird.

Wenn beispielsweise eine Schleifscheibe im Werkstück verklemt oder verhakt wird, kann sich die Kante der in die Blockierstelle eindringenden Schleifscheibe in die Oberfläche des Werkstücks graben, wodurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen kann. Je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle kann sich die Schleifscheibe dabei auf die Bedienperson zu oder von ihr weg bewegen. Schleifscheiben können unter diesen Umständen auch brechen.

Zum Rückschlag kommt es in Folge einer falschen und/ oder nicht ordnungsgemäßen Verwendung des Elektrowerkzeugs. Dies kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden, die im Folgenden beschrieben werden.

- a) Halten Sie das Elektrowerkzeug stets gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihren Arm in eine Position, in der Sie mögliche Rückschlagkräfte abfangen können.
Der Bediener kann Rückschlagkräfte durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen beherrschen.
- b) Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken und scharfen Kanten etc. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.
An Ecken und scharfen Kanten oder beim Abprallen neigen rotierende Einsatzwerkzeuge dazu, sich zu verklemmen, was in weiterer Folge zum Verlust der Kontrolle des Werkzeugs oder zum Rückschlag führt.
- c) Befestigen Sie kein gezahntes Sägeblatt.
Solche Einsatzwerkzeuge führen häufig zu Rückschlag oder zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

- d) Führen Sie das Bit immer in der gleichen Richtung in das Material ein, in der die Schnittkante aus dem Material austritt (die gleiche Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden).

Einführen des Werkzeugs in der falschen Richtung führt dazu, dass die Schnittkante des Bits aus dem Werkstück herausklettert und das Werkzeug in Richtung dieser Zuführung gezogen wird.

- e) Wenn Sie rotierende Feilen, Schneidescheiben, Hochgeschwindigkeits-Cutter oder Wolfram-Carbid-Cutter verwenden, klemmen Sie das Werkstück immer sicher fest.

Diese Scheiben greifen, wenn sie leicht in der Nut verkanten, und können zurückschlagen. Wenn eine Schneidescheibe greift, bricht normalerweise die Scheibe selbst. Wenn eine rotierende Feile, ein Hochgeschwindigkeits-Cutter oder Wolfram-Carbid-Cutter greift, kann sie/er aus der Nut springen und Sie können dadurch die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

- g) Stützen Sie Platten oder übergroße Werkstücke ab, um das Risiko eines Verklammens oder Rückschlags der Trennscheibe zu minimieren.

Große Werkstücke neigen dazu, unter ihrem Eigengewicht durchzusacken. Die Stützen müssen unter dem Werkstück in der Nähe der Schnitlinie und nahe der Kante des Werkstücks zu beiden Seiten der Scheibe angebracht werden.

- h) Seien Sie bei der Ausführung eines "Blindschnitts" in Mauern oder anderen Blindbereichen besonders vorsichtig.

Die vorstehende Scheibe kann Gas- oder Wasserleitungsrohre, Stromkabel, oder Gegenstände durchschneiden, die einen Rückschlag verursachen können.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN AKKUSCHLEIFER

BESONDERE SICHERHEITSHINWEISE FÜR SCHLEIF- BZW. TRENNSCHLEIFARBEITEN

- a) Verwenden Sie nur Scheibenarten, die für Ihr Elektrowerkzeug empfohlen sind und nur für die empfohlenen Anwendungen. Schleifen Sie beispielsweise nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.

Trennscheiben sind zum Abtragen von Material durch die Scheibenkante bestimmt und können bei seitlicher Krafteinwirkung auf den Schleifkörper zerbrechen.

- b) Verwenden Sie für Schleifkegel mit Gewinde und Stopfen nur unbeschädigte Scheiben-Spannbolzen mit einem nicht gekürzten Schulterflansch, die die korrekte Größe und Länge haben.

Richtige Spannbolzen vermindern die Möglichkeit eines Bruchs.

- c) Vermeiden Sie Blockieren einer Trennscheibe oder das Ausüben übertriebenen Drucks. Versuchen Sie nicht, übermäßig tiefe Schnitte auszuführen.

Durch das Überlasten der Trennscheibe erhöht sich deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Verkeilen und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Zerbrechens des Schleifkörpers.

- d) Bringen Sie Ihre Hand nicht in den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.

Bewegt sich die Trennscheibe im Werkstück von Ihrer Hand weg, so kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zu geschleudert werden.

- e) Falls die Trennscheibe verklammt, verkeilt oder Sie die Arbeit aus irgendeinem Grund unterbrechen müssen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es an derselben Stelle, bis die Scheibe völlig zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie niemals, eine noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann dies zu einem Rückschlag führen.

Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklammern oder Verkeilen der Scheibe.

- f) Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich noch im Werkstück befindet. Warten Sie nach dem Einschalten, bis die Scheibe ihre volle Geschwindigkeit erreicht hat, bevor Sie das Werkzeug vorsichtig wieder in den Schnitt einsetzen.

Ansonsten kann die Scheibe blockieren, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

- Vergewissern Sie sich, dass die auf der Scheibe angegebene Geschwindigkeit mit der Sollgeschwindigkeit des Schleifers übereinstimmt oder diese übertrifft;
- Achten Sie darauf, dass die Abmessungen der Scheibe mit dem Schleifer kompatibel sind;
- Schleifscheiben müssen sorgfältig und in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers gelagert und verwendet werden;
- Überprüfen Sie die Schleifscheibe vor dem Einsatz, verwenden Sie keine angeschlagenen, gebrochenen oder sonstwie defekte Produkte;
- Achten Sie darauf, dass Scheiben und Gegenstücke gemäß den Anweisungen des Herstellers angebracht werden;
- Denken Sie daran, mit dem Verbundprodukt gelieferte Papierflansche zu verwenden, wenn diese benötigt werden;
- Achten Sie darauf, dass das Schleifmittel vor dem Einsatz richtig montiert und angezogen wird, lassen Sie das Werkzeug 30 Sekunden lang unbelastet in einer sicheren Position laufen, stoppen Sie das Gerät sofort, falls Sie deutliche Vibrationen oder andere Defekte bemerken sollten. Falls dies eintritt, überprüfen Sie das Gerät und versuchen Sie, die Ursache herauszufinden;
- Falls das Werkzeug mit einer Schutzeinrichtung ausgerüstet ist, benutzen Sie das Werkzeug niemals ohne diese Schutzeinrichtung;
- Verwenden Sie keine separaten Reduzierhülsen oder Adapter, um Schleifscheiben mit großem Lochdurchmesser zu montieren;
- Bei Werkzeugen, die zum Einsatz mit Gewinde-Schleifscheiben vorgesehen sind, vergewissern Sie sich, dass das Gewinde in der Scheibe lang genug ist, um die Welle in ganzer Länge aufzunehmen;
- Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück richtig gestützt wird;
- Verwenden Sie keine Trennscheiben für seitliche Schleifarbeiten;
- Achten Sie darauf, dass bei der Arbeit entstehende Funken keine Unfälle verursachen – keine Personen treffen oder entflammbare Materialien entzünden;
- Sorgen Sie dafür, dass Belüftungsöffnungen jederzeit frei bleiben, wenn Sie unter staubigen Bedingungen arbeiten. Falls Staub beseitigt werden muss, ziehen Sie zuerst den Netzstecker (verwenden Sie dafür keine Metallgegenstände) und vermeiden Sie Beschädigungen von innen liegenden Teilen;
- Tragen Sie grundsätzlich eine Schutzbrille und einen Gehörschutz. Darüber hinaus sollten Sie in eine persönliche Schutzausrüstung wie Staubmaske, Handschuhe, Helm und Schürze tragen;

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR AKKU UND LADEGERÄT

- Geben Sie gut auf die Scheibe acht; nach dem Ausschalten des Werkzeuges dreht sich diese noch eine Zeit lang weiter.
- Lassen Sie keine Fremdkörper in das Anschlussloch des Akkus eindringen.
- Zerlegen Sie niemals den Akku und das Ladegerät.
- Schließen Sie niemals den Akku kurz. Ein Kurzschließen der Batterie verursacht hohe Stromstärken und Überhitzung. Das kann zu Verbrennungen und zu Schäden an der Batterie führen.
- Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer. Sie könnte dabei explodieren.
- Schieben Sie keine Gegenstände durch die Belüftungsschlitze des Ladegeräts. Wenn Metallobjekte oder entzündliche Gegenstände durch die Belüftungsschlitze des Ladegeräts eindringen, kann dies zu elektrischen Schlägen führen oder das Ladegerät beschädigen.
- Bringen Sie den Akku zu dem Geschäft, wo Sie ihn gekauft haben, sobald die Lebensdauer des Akkus zur Neige geht. Die leere Batterie nicht wegwerfen.

1. Den Akku immer bei einer Temperatur von -10–40°C laden. Temperaturen von unter -10°C haben eine gefährliche Überladung zur Folge. Der Akku darf nicht bei Temperaturen von über 40°C geladen werden. Die ideale Ladetemperatur beträgt 20–25°C.
2. Das Ladegerät ist nicht für Dauerbetrieb konzipiert. Nach Beendigung eines Ladevorgangs das Ladegerät ca. 15 Minuten ruhen lassen, bevor mit dem nächsten Ladevorgang begonnen wird.
3. Darauf achten, dass keine Fremdkörper durch das Anschlussloch des Akkus eindringen.
4. Niemals den Akku oder das Ladegerät zerlegen.
5. Niemals den Akku kurzschließen. Ein Kurzschließen des Akkus verursacht hohe Stromstärken und Überhitzung. Das kann zu Verbrennungen und zu Schäden am Akku führen.
6. Den Akku nicht ins Feuer werfen. Er könnte dabei explodieren.
7. Das Benutzen eines erschöpften Akkus beschädigt das Ladegerät.
8. Bringen Sie den Akku zu dem Geschäft, in dem Sie ihn erworben haben, sobald seine Lebensdauer zur Neige geht. Erschöpfte Akkus nicht wegwerfen.
9. Schieben Sie keine Gegenstände durch die Belüftungsschlitze des Ladegeräts. Wenn Metallobjekte oder entzündliche Gegenstände durch die Belüftungsschlitze des Ladegeräts eindringen, kann dies zu elektrischen Schlägen führen oder das Ladegerät beschädigen.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSWARNUNGEN

1. Es ist weiter darauf zu achten, dass die zu verwendende Scheibe die richtige Ausführung und ohne Risse und Oberflächenfehler ist. Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass die Scheibe richtig montiert und das Spannfutter fest angezogen ist.
2. Zur Verlängerung der Lebensdauer Maschine und für erstklassige Arbeit ist es wichtig, dass die Maschine nicht durch zu starken Druck überbelastet wird. Bei den meisten Anwendungen reicht das Gewicht der Maschine für effektives Schleifen aus. Zu starker Druck führt zu verminderter Drehzahl, unbefriedigendem Oberflächenaussehen und einer Überbelastung, die die Lebensdauer der Maschine vermindern könnte.
3. Die Schleifscheibe dreht sich auch nach dem Ausschalten des Werkzeuges noch weiter. Nach dem Ausschalten darf die Maschine erst abgelegt werden, wenn die Scheibe völlig zum Stillstand gekommen ist. Abgesehen vom Vermeiden ernsthafter Unfälle wird durch diese Vorsichtsmaßnahme vermieden, dass Staub und Späne in die Maschine gesaugt werden.
4. Achten Sie auf den Rückstoß der Bremse. Dieser Akku-Geradschleifer verfügt über eine elektrische Bremse, die betätigt wird, wenn der Schalter losgelassen wird. Halten Sie das Hauptgerät sicher fest, da es bei dieser Bremsenfunktion zu einem gewissen Rückstoß kommt.
5. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn das Werkzeug oder die Akkuanschlüsse (Akkuhalterung) verformt sind. Wenn der Akku eingesetzt wird, kann es zu einem Kurzschluss kommen, der zu Rauchentwicklung oder Entzündung führen kann.
6. Halten Sie die Anschlüsse am Werkzeug (Akkuhalterung) frei von Spänen und Staub.
 - Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass sich keine Späne und kein Staub im Bereich der Anschlüsse angesammelt haben.
 - Versuchen Sie während des Einsatzes zu vermeiden, dass Späne oder Staub vom Werkzeug auf den Akku fallen.
 - Lassen Sie das Werkzeug in einer Arbeitspause oder nach dem Einsatz nicht in einem Bereich liegen, in dem es herabfallenden Spänen oder Staub ausgesetzt sein kann. Das könnte einen Kurzschluss verursachen, der zu Rauchentwicklung oder Entzündung führen kann.

WARNUNG ZUM LITHIUM-IONEN- AKKU

Um die Lebensdauer des Lithium-Ionen-Akkus zu verlängern, ist dieser mit einer Schutzfunktion zum Stoppen der Leistungsabgabe ausgestattet.

In den unten beschriebenen Fällen 1 bis 3 kann bei der Benutzung dieses Produkts der Motor abschalten, selbst wenn Sie den Schalter drücken. Dies ist kein Defekt sondern das Resultat der Schutzfunktion.

1. Wenn die verbleibende Akkuleistung nicht mehr ausreicht, schaltet der Motor ab. Laden Sie in einem solchen Fall den Akku umgehend auf.
2. Wenn das Werkzeug überlastet ist, kann es zum Abschalten des Motors kommen. Lassen Sie in diesem Fall den Schalter des Werkzeugs los und beseitigen Sie die Ursache der Überlastung. Danach können Sie das Werkzeug wieder verwenden.
3. Kommt es durch Arbeitsüberlastung zu einer Überhitzung des Akkus, wird die Stromzufuhr vom Akku unter Umständen unterbrochen. Unterbrechen Sie in diesem Fall Ihre Arbeit und lassen Sie die Batterie abkühlen. Danach können Sie das Werkzeug wieder verwenden.

Bitte beachten Sie die folgenden Warnhinweise.

WARNUNG

Um im Voraus das Auslaufen des Akkus, Erwärmung, Rauchentwicklung, Explosion und Entzündung zu vermeiden, beachten Sie bitte stets die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

1. Stellen Sie sicher, dass sich keine Späne und Staub auf dem Akku ansammeln.
- Stellen Sie während der Arbeit sicher, dass keine Späne und Staub auf die Batterie fallen.
- Stellen Sie sicher, dass sich Staub und Späne, die während der Bearbeitung auf das Elektrowerkzeug fallen, nicht auf der Batterie ansammeln.

Deutsch

- Lagern Sie ungebrauchte Batterien nicht an Plätzen, an denen Staub oder Späne anfallen.
- Vor dem Einlagern einer Batterie sind sämtlicher Staub und Späne zu entfernen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Batterie nicht zusammen mit Metallteilen (Schrauben, Nägel, usw.) gelagert werden darf.
- 2. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht durch einen spitzen Gegenstand, beispielsweise einen Nagel, beschädigt wird. Vermeiden Sie Schläge mit dem Hammer. Treten Sie nicht gegen den Akku, werfen Sie diesen nicht und vermeiden Sie schwere Stöße.
- 3. Beschädigte oder verformte Akkus dürfen nicht weiterverwendet werden.
- 4. Achten Sie auf den richtigen Anschluss der Pole.
- 5. Schließen Sie den Akku nicht direkt an Stromsteckdosen oder Zigarettenanzündern im Auto an.
- 6. Verwenden Sie den Akku nur für den angegebenen Zweck.
- 7. Falls der Akku nach dem Ablauf der angegebenen Ladezeit nicht vollständig aufgeladen ist, brechen Sie den weiteren Ladevorgang unverzüglich ab.
- 8. Vermeiden Sie hohe Temperaturen und hohen Druck, wie er beispielsweise in der Mikrowelle, einem Trockner, oder einem Hochdruckbehälter auftritt.
- 9. Halten Sie den Akku sofort von offenen Flammen fern, wenn Sie ein Leck oder üblen Geruch feststellen.
- 10. Vermeiden Sie eine Verwendung an Orten, an denen starke statische Elektrizität erzeugt wird.
- 11. Werden ein Leck, übler Geruch, Erwärmung, Verfärbungen, Verformungen oder sonstige ungewöhnliche Eigenschaften während der Verwendung, des Aufladens oder der Lagerung festgestellt, entfernen Sie den Akku unverzüglich vom Werkzeug oder vom Ladegerät und beenden Sie die Verwendung.
- 12. Tauchen Sie den Akku nicht ins Wasser und lassen Sie keine Flüssigkeiten ins Innere gelangen. Leitfähige Flüssigkeiten, wie z. B. Wasser, können Schäden verursachen, die zu einem Brand oder einer Explosion führen. Lagern Sie Ihren Akku an einem kühlen, trockenen Ort, fern von brennbaren und entzündlichen Gegenständen. Korrosive Gase in der Atmosphäre müssen gemieden werden.

VORSICHT

- 1. Tritt die auslaufende Flüssigkeit in Kontakt mit Ihren Augen, reiben Sie diese nicht, sondern waschen Sie sie mit sauberem Leitungswasser gut aus und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf. Ohne sachgemäße Behandlung kann die Flüssigkeit Augenverletzungen verursachen.
- 2. Wenn die ausgelaufene Flüssigkeit auf Haut oder Kleidung trifft, waschen Sie diese unverzüglich mit sauberem Wasser ab. Es besteht die Gefahr von Hautreizungen.
- 3. Beim Auftreten von Rost, üblem Geruch, Überhitzung, Verfärbungen, Verformungen und/oder sonstigen Abweichungen während der ersten Verwendung des Akkus ist dieser nicht weiterzuverwenden. Bringen Sie den Akku zum Händler oder Verkäufer zurück.

WARNUNG

Wenn ein leitfähiger Fremdkörper in das Gehäuse eines Lithium-Ionen-Akkus eindringt, kann er kurzgeschlossen und ein Brand verursacht werden. Befolgen Sie beim Lagern einer Lithiumionenbatterie unbedingt folgende Regeln:

- Legen Sie in das Aufbewahrungsetui keine leitfähigen Trümmer, Nägel und Drähte wie etwa Eisen- und Kupferdrähte.
- Laden Sie, damit kein Kurzschluss auftreten kann, die Batterie in das Werkzeug oder schieben Sie sie sicher in die Batteriehülle zum Lagern so weit ein, dass der Ventilator nicht sichtbar ist.

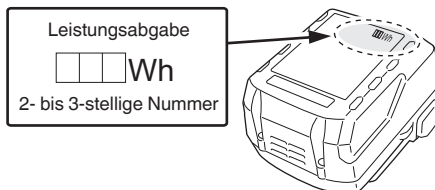
BEZÜGLICH DES TRANSPORTS VON LITHIUM-IONEN-BATTERIEN

Beim Transport von Lithium-Ionen-Batterien beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

WARNUNG

Weisen Sie die Transportfirma darauf hin, dass ein Paket eine Lithium-Ionen-Batterie enthält, informieren Sie das Unternehmen über ihre Leistungsabgabe und befolgen Sie die Anweisungen der Transportfirma, wenn Sie den Transport in die Wege leiten.

- Lithium-Ionen-Batterien, die eine Leistungsabgabe von 100 Wh überschreiten, werden in der Einstufung des Frachtguts als Gefahrgüter angesehen und erfordern spezielle Anwendungsverfahren.
- Für den Transport über Straßen müssen die internationalen Gesetze und die Regeln und Vorschriften des Bestimmungslands eingehalten werden.



BEZEICHNUNG DER TEILE (Abb. 1–Abb. 10)

①	Akku	⑪	Riegel
②	Motor	⑫	Kontrolllampe
③	Typenschild	⑬	Schraubenschlüssel (klein)
④	Nasenhalterung	⑭	Schraubenschlüssel (groß)
⑤	Spannfutter	⑮	Drehscheibe
⑥	Spindel	⑯	Konischer Abschnitt
⑦	Vordere Abdeckung	⑰	Vorsprünge im Inneren (2 Stellen)
⑧	Schaltknopf	⑱	Seitlicher Griff
⑨	Regler	⑲	Entriegelungshebel
⑩	Schalthebel	⑳	Filter

SYMBOLS

WARNUNG

Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.

	GP18DA / GP18DB: Akku-Geradschleifer
	Der Anwender muss die Bedienungsanleitung lesen, um das Risiko einer Verletzung zu verringern.
	Tragen Sie immer einen Augenschutz.
	Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.
	Gleichstrom
	Nennspannung
	Leerlaufdrehzahl
	Nennndrehzahl

	min-1 Umdrehungen bzw. Zyklen pro Minute
	Trennen Sie die Batterie ab
	Einschalten ON
	Ausschalten OFF
	Warnung

STANDARDZUBEHÖR

Zusätzlich zum Hauptgerät (1 Gerät) enthält die Packung die auf der Seite 231 aufgelisteten Zubehörteile.

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNGSGEBIETE

- Endbearbeitung von Formen für Preßformen, Druckgießen und Formen.
- Endbearbeitung von Gewindeschneid-Formen, Werkzeugen und anderen kleinen Teilen.
- Internes Schleifen von Werkzeugen und Maschinenteilen.

TECHNISCHE DATEN

Modell	GP18DA	GP18DB
Spannung	18 V	
Nennndrehzahl	7000–29000 min ⁻¹	
Max. Scheibendurchmesser	50 mm	
Spannfutter-Kapazität*	6 mm	
Gewicht**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Je nach Wohngebiet unterschiedlich.

** Gemäß EPTA-Verfahren 01/2014

HINWEIS

Aufgrund des ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms von HiKOKI sind Änderungen der hier gemachten technischen Angaben vorbehalten.

Elektronische Steuerung

- Weicher Anlauf
Verringert den Rückschlag auf den Bediener, indem die Umdrehungszahl während des Anlaufs gesteuert wird.
- Überlastungsschutz
Diese Schutzfunktion unterbricht die Stromversorgung des Motors im Falle einer Überlastung des Motors oder einer auffälligen Verringerung der Drehgeschwindigkeit während des Betriebs.
Wenn die Überlastungsschutzfunktion aktiviert ist, könnte der Motor anhalten.
Lassen Sie in diesem Fall den Werkzeug-Schalter los und beseitigen Sie die Ursache der Überlastung.
Anschließend können Sie ihn wieder verwenden.

- Überhitzungsschutz
Diese Schutzfunktion unterbricht die Stromversorgung des Motors und hält das Elektrowerkzeug im Falle einer Überhitzung des Motors während des Betriebs an.
Wenn die Überhitzungsschutzfunktion aktiviert ist, könnte der Motor anhalten.
Lassen Sie in diesem Fall den Schalter des Werkzeugs los und lassen Sie ihn einige Minuten abkühlen.
Anschließend können Sie ihn wieder verwenden.
- Neustartsperrfunktion
Wenn das Gerät noch eingeschaltet ist, läuft das Gerät nicht wieder an, wenn ein Akku eingesetzt wird.
Diese Funktion kann abgeschaltet werden, indem das Werkzeug einmal ausgeschaltet wird.
- Bremsfunktion
Die Bremse setzt ein, wenn der Schalter ausgeschaltet wird, und stoppt die Drehung des Motors.

Deutsch

- Rückschlagschutz
Die Rückschlagschutzfunktion unterbricht die Stromversorgung zum Motor und hält das Elektrowerkzeug bei einem plötzlichen Abfall in der Rotationsgeschwindigkeit der Scheibe während des Betriebs an (z. B. wenn die Scheibe während des Schneidevorgangs blockiert wird usw.).

LADEN

Vor Gebrauch des Elektrowerkzeugs den Akkumulator wie folgt laden.

- 1. Den Netzstecker des Ladegeräts in eine Steckdose einstecken.
Wenn der Stecker des Ladegeräts in eine Steckdose eingesteckt wird, blinkt die Anzeigelampe rot (in 1-Sekunden-Intervallen).

- 2. Legen Sie den Akku in das Ladegerät ein.
Schieben Sie den Akku fest in das Ladegerät ein, wie in Abb. 3 (auf Seite 2) gezeigt.
- 3. Laden
Beim Einlegen eines Akkus in das Ladegerät wird der Ladevorgang begonnen und die Kontrolllampe leuchtet beständig rot.
Wenn der Akku voll aufgeladen ist, blinkt die Kontrolllampe rot. (In 1-Sekunden-Intervallen) (Siehe Tabelle 1)
- Kontrolllampe
Die Anzeigen der Kontrolllampe entsprechend dem Zustand des Ladegerätes oder des Akkus sind in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1

Anzeigen der Kontrolllampe					
Kontrolllampe (rot)	Vor dem Laden	Blinkt	Leuchtet 0,5 Sekunden lang. Erlischt 0,5 Sekunden lang. (Aus für 0,5 Sekunden)		
	Beim Laden	Leuchtet	Leuchtet beständig		
	Laden abgeschlossen	Blinkt	Leuchtet 0,5 Sekunden lang. Erlischt 0,5 Sekunden lang. (Aus für 0,5 Sekunden)		
	Laden nicht möglich	Flackert	Leuchtet 0,1 Sekunden lang. Erlischt 0,1 Sekunden lang. (Aus für 0,1 Sekunden)	Betriebsstörung im Akku oder im Ladegerät	
	Wegen Überhitzung angehalten	Blinkt	Leuchtet 1 Sekunde lang. Erlischt 0,5 Sekunden lang. (Aus für 0,5 Sekunden)	Akku überhitzt. Laden nicht möglich. (Ladevorgang wird nach Abkühlen des Akkus gestartet).	

- Bezüglich der Temperaturen und der Ladezeit des Akkus.
Die Temperaturen und die Ladezeit sind in Tabelle 2. angegeben.

Tabelle 2

Ladegerät			UC18YFSL				
Akku	Akkutyp		Li-ion				
	Temperaturen, bei denen der Akku geladen werden kann		0°C–50°C				
	Ladespannung	V	14,4		18		
	Ladezeit, ungefähr (bei 20°C)		BSL14xx-Serie		BSL18xx-Serie		Mehrspannungs-Serie
			(4 Zellen)	(8 Zellen)	(5 Zellen)	(10 Zellen)	(10 Zellen)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

HINWEIS

Die Aufladezeit kann je nach Umgebungstemperatur und Spannung der Stromquelle unterschiedlich sein.

VORSICHT

Wenn das Ladegerät ständig in Betrieb war, wird es heiß, das stellt eine Ursache für Ausfälle dar. Sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist, lassen Sie das Ladegerät vor dem nächsten Ladevorgang 15 Minuten ruhen.

4. Ziehen Sie den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose.**5. Halten Sie das Ladegerät fest und ziehen Sie den Akku heraus.****HINWEIS**

Ziehen Sie den Akku nach Benutzung des Ladegeräts unbedingt aus diesem heraus und bewahren Sie ihn dann auf.

Zum elektrischen Entladen im Falle von neuen Akkus, usw.

Da die internen chemischen Substanzen von neuen und länger nicht verwendeten Akkus nicht aktiviert sind, ist die elektrische Entladezeit möglicherweise bei der ersten und zweiten Verwendung kurz. Dies ist eine vorübergehende Erscheinung und die normale Entladezeit wird wiederhergestellt, wenn der Akku 2–3 Mal aufgeladen wurde.

Verlängerung der Lebensdauer der Akkus.

- (1) Laden Sie die Akkus auf, bevor sie komplett entladen sind.
Wenn Sie merken, dass die Leistung des Werkzeugs schwächer wird, stoppen Sie die Verwendung des Werkzeugs und laden Sie den Akku auf. Wenn Sie das Werkzeug weiter verwenden und die elektrische Spannung erschöpfen, kann der Akku beschädigt werden und seine Lebensspanne wird kürzer.
- (2) Vermeiden Sie das Aufladen bei hohen Temperaturen.
Ein wiederaufladbarer Akku ist unmittelbar nach Gebrauch heiß. Wird eine solcher Akku unmittelbar nach dem Gebrauch aufgeladen, zersetzen sich die internen chemischen Substanzen und die Lebensspanne des Akkus verkürzt sich. Lassen Sie den Akku liegen und laden Sie ihn erst auf, nachdem er eine Weile abgekühlt ist.

VORSICHT

- Wenn der Akku geladen wird, während er heiß ist, weil er längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt gewesen ist, oder die Batterie eben erst in Gebrauch gewesen ist, leuchtet die Kontrolllampe grün bzw. leuchtet 1 Sekunde lang auf, erlischt für 0,5 Sekunden (aus für 0,5 Sekunden) usw. Lassen Sie in einem solchen Fall zuerst den Akku abkühlen und beginnen Sie erst dann mit dem Aufladen.
- Wenn die Kontrolllampe rot flackert (in 0,2-Sekunden-Intervallen), kontrollieren Sie den Akkuanschluss des Ladegeräts auf Fremdkörper und entfernen Sie diese. Wenn keine Fremdkörper vorhanden sind, liegt wahrscheinlich eine Fehlfunktion beim Akku oder dem Ladegerät vor. Lassen Sie die Teile vom autorisierten Kundendienst prüfen.
- Da der eingebaute Mikrocomputer etwa 3 Sekunden braucht, um zu bestätigen, dass der Akku, der mit dem Ladegerät geladen wurde, herausgenommen wurde, warten Sie mindestens 3 Sekunden, bevor Sie ihn wieder einlegen, um den Ladevorgang fortzusetzen. Wird der Akku innerhalb von 3 Sekunden wieder eingelegt, kann es sein, dass er nicht richtig aufgeladen wird.

MONTAGE UND BETRIEB

Aktion	Abbildung	Seite
Herausnehmen und Einlegen des Akkus	2	2
Laden	3	2
Entfernung einer Spannzange	4	2
Einbau eines Rads*1	5	3
Die Anbauposition eines Rads	6	3
Verwendung des Handgriffs*2	7	3
Betätigen des Schalters	8	3
Wähler des variablen Geschwindigkeitsbetriebs*3	9	4
Auswahl des Zubehörs	—	232, 233

***1 Installieren einer Schleifscheibe (Abb. 5)**

Eine Schleifscheibe so installieren, daß die Länge ℓ weniger als 15 mm beträgt. Wenn ℓ länger ist, treten unnormale Vibrationen auf, und die Maschine wird nicht nur negativ beeinflusst, sondern es besteht auch die Möglichkeit eines ernsthaften Unfalls. Deshalb ℓ so klein wie möglich machen.

Wenn $d = 6$ mm, $1/4"$, 8 mm ist, sollte D der Scheibe kleiner als der max. Scheibendurchmesser (50 mm) sein. Wenn eine Scheibe mit einem D verwendet wird, der größer als der max. Scheibendurchmesser (50 mm) ist, überschreitet die Umfangsgeschwindigkeit die Sicherheitsgrenze und die Scheibe zerbricht. Verwenden Sie niemals ein solche Scheibe.

Der Abstand L schwankt für D . Ermitteln Sie L unter Bezugnahme auf die **Tabelle 3**.

Wenn $d = 3$ mm, $1/8"$ ist, sollte D kleiner als 10 mm sein. Ermitteln Sie L unter Bezugnahme auf die **Tabelle 3**.

Schleifscheiben können mit den Schlüsseln einfach angebracht und abgenommen werden. (**Abb. 6**)

HINWEIS

- Das Spannfutter nicht mit einem Schaft, der dünner als der reguläre Schaftdurchmesser (6 mm) ist, oder in leerem Zustand anziehen, weil sonst das Spannfutter beschädigt wird.
- Wenn Sie einen Schaft (3 mm) verwenden, wechseln Sie auf ein Spannfutter für einen 3-mm-Schaft (separat erhältlich). (**Abb. 4**)
- Wenn eine Schleifscheibe mit Schaft installiert wird, vor dem Anziehen des Spannfutters eine kleine Menge Wellenöl (oder Nähmaschinenöl) an den verjüngten Teil geben. (**Abb. 5**)

Tabelle 3 (wenn ℓ = 15 mm)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

*2 Verwendung des Handgriffs

Bringen Sie den Seitenhandgriff an, nachdem Sie die vordere Abdeckung abgenommen haben. Nehmen Sie die vordere Abdeckung ab, indem Sie den Vorsprung im Inneren der Aussparung im Hauptgerät entfernen und zum Abnehmen ziehen. Wenn sich der Vorsprung schwer abnehmen lässt, verwenden Sie einen Schlitzschraubendreher oder ein ähnliches Werkzeug.

*3 Wähler des variablen Geschwindigkeitsbetriebs

Das Gerät verfügt über den "Übertragungsmodus" und den "Auto-Modus".

- Im Getriebemodus kann die Umdrehungszahl des Schleifers auf eine von fünf Stufen eingestellt werden. Beim Betrieb im Getriebemodus wird die eingestellte Umdrehungszahl unabhängig von Laständerungen aufrechterhalten.
- Mit dem Auto-Modus können Sie das Geräusch und die Vibration verringern, indem die maximale Drehzahl während des Leerlaufs verringert wird. Die Drehzahl wird während des Auto-Modus mit der Erhöhung der Last im Betrieb steigen. Andererseits wird die Drehzahl verringert, wenn die Last während des Betriebs sinkt. (Tabelle 4)
- Stellen Sie den Modus und die Skala entsprechend dem bearbeiteten Werkstück ein.

Tabelle 4

Modus	Status		Umdrehungszahl (min ⁻¹)	Verwendung
Getriebe	Skala-Einstellungen	1	7000	Polieren/Endbearbeitung
		2	13800	Lackentfernung
		3	16600	Rostentfernung
		4	24400	Entgraten
		5	29000	Schleifen
Auto		A	15000	Standby-Modus
			29000	Schleifen

Vorsicht bei Benutzung in der Nähe von Schweißgeräten.

Wenn Sie den Schleifer in unmittelbarer Nähe von Schweißgeräten verwenden, kann die Drehgeschwindigkeit instabil werden. Verwenden Sie den Schleifer nicht in der Nähe von Schweißgeräten.

Vorsichtsmaßnahmen beim Betrieb

- (1) Die Schleifscheibe nur leicht auf das zu schleifende Material drücken. Zum Schleifen sind hohe Drehzahlen erforderlich. Verwenden Sie einen Geradschleifer mit hoher Drehzahl, um die benötigte Presskraft zu minimieren.

VORSICHT

Wenn das Werkzeug mit einem anderen Wert als der vollen Drehzahl (Skalenwert 5) verwendet wird, kann der Motor wegen der verringerten Drehzahl nicht ausreichend gekühlt werden. Dies kann zum Risiko von Brand und Beschädigung des Motors führen, bevor ein Überlastungsschutzmechanismus wirksam wird. Stellen Sie sicher, daß Sie das Werkzeug leicht auf die Materialoberfläche einwirken lassen, wenn Sie es mit einer Drehzahl unter der vollen Drehzahl (Skalenwert 5) verwenden.

- (2) Ausrichten der Schleifscheibe

Nach Anbringen der Schleifscheibe eine Seintenanabweichung der Schleifscheibenmitte mit einem Ausrichter korrigieren (separat zu beziehen). Wenn der Scheibenmittelpunkt exzentrisch liegt, wird nicht nur ein präzises Schlichten unmöglich, sondern die Vibration des Schleifers steigt ebenfalls an, was Genauigkeit und Haltbarkeit verringert. Eine verschmutzte oder abgenutzte Schleifscheibe verunreinigt die Bearbeitungsfläche oder vermindert die Schleif-Effektivität. Gelegentlich die Schleifscheibe mit dem Ausrichter ausrichten.

AUSWAHL DER SCHLEIFSCHEIBEN

Die Art der Schleifscheibe ist abhängig von dem zu schleifenden Material. Eine geeignete Schleifscheibe für das zu schleifende Material wählen.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über Schleifscheiben und Materialien.

Zu schleifende Materialien	Korn	Graduierung	Bindergrund	Struktur	Bindemittel
Flußstahl, Hartstahl, Schmiedestahl	WA	60–80	P	m	V
Gußeisen	C	36	M–O	m	V
Bessing, Bronze, Aluminium	C	36	J–K	m	V
Keramik	WA	60–80	M	m	V
Kunstharz	C	36	K–M	m	V

Zum Schleifen kleiner Flächen gibt es kleine Schleifscheiben mit Schaft, deren Abmessungen und Formen in "Auswahl des Zubehörs" gezeigt werden.

Da der Schleifscheibenschaft-Durchmesser 3 mm beträgt, sollte das Spannfutter für 3 mm Schaft verwendet werden, das als Sonderzubehör beim HiKOKI-Fachhändler erhältlich ist.

WARTUNG UND INSPEKTION

WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass vor Wartung und Prüfung der Schalter ausgeschaltet und die Batterie entfernt ist.

- Inspektion der Schleifscheibe**
Sicherstellen, daß die Schleifscheibe keine Risse und Beschädigungen an der Oberfläche aufweist.
- Inspektion der Befestigungsschrauben**
Inspizieren Sie regelmäßig alle Befestigungsschrauben und stellen Sie sicher, dass sie richtig festgezogen sind. Sollte eine der Schrauben locker werden, ziehen Sie sie sofort wieder fest an. Falls dies nicht getan wird, könnte das zu ernsthaften Gefahren führen.
- Wartung des Motors**
Die Wicklung des Motors ist das "Herzstück" des Elektrowerkzeugs. Wenden Sie die gebotene Sorgfalt auf, um sicherzustellen, dass die Wicklung nicht beschädigt und/oder mit Öl oder Wasser benetzt wird.
- Prüfen der Anschlüsse (Werkzeug und Akku)**
Überprüfen Sie die Anschlüsse, um sicherzustellen, dass sich keine Späne und kein Staub angesammelt haben.
Prüfen Sie das bei Gelegenheit vor, während und nach dem Betrieb.

VORSICHT

Entfernen Sie die Späne und den Staub, die sich an den Anschlüssen angesammelt haben.
Andernfalls können Funktionsstörungen auftreten.

- Außenreinigung**
Wenn das Werkzeug schmutzig ist, wischen Sie es mit einem weichen trockenen Tuch oder einem mit Seifenwasser befeuchteten Tuch ab. Kein Chlorlösungsmittel, Benzin oder Farbenverdünner verwenden, da diese Kunststoffe aufweichen.
- Reinigung des Filters**
Nach dem Gebrauch entkoppeln Sie den Filter und entfernen Sie Schmutz und Staub vom Bildschirm mithilfe einer Druckluftpistole. (Abb. 10)

HINWEIS

- Um den Schmutz und den Staub vom Gerät zu entfernen, lassen Sie den Motor periodisch im Leerlauf laufen und blasen Sie trockene Luft in das Ventilationsloch mit herausgenommenem Filter.
Verunreinigung des Motors mit Schmutz oder Staub kann zu einer Beschädigung führen.
- Vergewissern Sie sich nach dem Reinigen, dass der Filter sicher befestigt ist.

7. Lagerung

Das Werkzeug bei einer Temperatur von unter 40°C und außerhalb der Reichweite von Kindern lagern.

HINWEIS

Aufbewahren von Lithiumionenbatterien
Vergewissern Sie sich, dass die Lithiumionenbatterien voll aufgeladen sind, bevor Sie sie lagern.
Das Lagern der Akkus über längere Zeit (3 Monate oder mehr) mit einem niedrigen Ladestand kann zu einer Leistungsminderung führen, welche die Nutzungszeit der Akkus deutlich verkürzt oder mit sich bringt, dass die Akkus keine Ladung mehr halten können.
Eine deutliche Verkürzung der Nutzungszeit kann jedoch durch wiederholtes Aufladen und zwei- bis fünfmaliges Benutzen der Akkus wieder behoben werden.
Sollte die Nutzungszeit trotz wiederholtem Aufladen und Benutzung extrem kurz sein, betrachten Sie die Akkus als tot und kaufen Sie neue Akkus.

VORSICHT

Bei Betrieb und Wartung von Elektrowerkzeugen müssen die Sicherheitsvorschriften und Normen beachtet werden.

AUSWAHL VON ZUBEHÖREN

Das Zubehör dieser Maschine ist auf Seiten 232 und 233 aufgelistet.

Für weiterführende Informationen zu jedem Bit-Typ wenden Sie sich bitte an das autorisierte HiKOKI-Kundendienstzentrum.

Wichtiger Hinweis zu den Akkus für Akku-Geräte von HiKOKI

Verwenden Sie immer unsere angegebenen Originalakkus. Wir können die Sicherheit und die Leistung unseres Akku-Gerätes nicht gewährleisten, wenn andere als die von uns angegebenen Akkus verwendet werden, oder wenn der Akku zerlegt und verändert wird (etwa durch Zerlegen und Ersetzen von Zellen oder anderen innen gelegenen Teilen).

GARANTIE

Auf HiKOKI-Elektrowerkzeuge gewähren wir eine Garantie unter Zugrundelegung der jeweils geltenden gesetzlichen und landesspezifischen Bedingungen. Dieses Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die auf Missbrauch, bestimmungswidrigen Einsatz oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Im Schadensfall senden Sie das nicht zerlegte Elektrowerkzeug zusammen mit dem GARANTIESCHEIN, den Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung finden, an ein von HiKOKI autorisiertes Servicezentrum.

Information über Betriebslärm und Vibration

Die gemessenen Werte wurden entsprechend EN60745 bestimmt und in Übereinstimmung mit ISO 4871 ausgewiesen.

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 90 dB (A).

Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 79 dB (A).

Messunsicherheit K: 3 dB (A).

Gehörschutz tragen.

Gesamtvibrationswerte (3-Achsen-Vektorsumme), bestimmt gemäß EN60745.

Vibrationsemissionswert a_h ,
in Abhängigkeit vom Durchmesser der Testscheibe

≥ 25 mm und < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Messunsicherheit K = 1,5 m/s²

Der angegebene Vibrationsgesamtwert wurde nach einer Standardtestmethode gemessen und kann zum Vergleich zwischen verschiedenen Werkzeugen dienen.

Er kann auch für eine Vorbeurteilung der Aussetzung verwendet werden.

WARNUNG

- Der Vibrationsemissionswert während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann von dem deklarierten Gesamtwert abweichen, abhängig davon, wie das Werkzeug verwendet wird.
- Legen Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners fest, die auf einer Expositionseinschätzung unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (unter Berücksichtigung aller Bereiche des Betriebszyklus, darunter neben der Triggerzeit auch die Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder im Leerlaufbetrieb läuft).

HINWEIS

Aufgrund des ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms von HiKOKI sind Änderungen der hier gemachten technischen Angaben vorbehalten.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX POUR L'OUTIL

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.

Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des décharges électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil" dans les avertissements fait référence à l'outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou à l'outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

- Conservier la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- Maintenir les enfants et les badauds à l'écart pendant l'utilisation de l'outil. Les distractions peuvent faire perdre le contrôle de l'outil à l'utilisateur.

2) Sécurité électrique

- Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de décharge électrique.
- Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Il existe un risque accru de décharge électrique si le corps de l'utilisateur est relié à la terre.
- Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de décharge électrique.
- Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement. Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.
- Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, il faut utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure. L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de décharge électrique.
- Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR). L'usage d'un DDR réduit le risque de décharge électrique.

3) Sécurité des personnes

- Rester vigilant, regarder ce que l'on est en train de faire et faire preuve de bon sens dans son utilisation de l'outil.

Ne pas utiliser un outil lorsqu'on est fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves.

- Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter des verres de protection. Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures corporelles.
 - Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou à la batterie, de le ramasser ou de le porter. Porter un outil en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher un outil dont l'interrupteur est en position de marche est source d'accidents.
 - Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche. Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures.
 - Ne pas se pencher trop loin. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
 - S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Maintenir cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces en mouvement. Les pièces en mouvement peuvent happer les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs.
 - Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés. Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- #### 4) Utilisation et entretien de l'outil
- Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à l'application souhaitée. Si l'on utilise l'outil électrique adéquat en respectant le régime pour lequel il a été conçu, il réalisera un travail de meilleure qualité et plus sûr.
 - Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa. Un outil électrique ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur représente un danger et doit être réparé.
 - Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou la batterie de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil. Ces mesures de sécurité préventives réduiront les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.
 - Après utilisation, ranger l'outil électrique hors de portée des enfants et ne laisser aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec les outils électriques ou ces instructions. Les outils électriques représentent un danger entre des mains inexpertes.
 - Observer la maintenance de l'outil. S'assurer que les pièces en mouvement ne sont pas désalignées ou coincées, qu'aucune pièce n'est cassée ou que l'outil électrique n'a subi aucun dommage pouvant affecter son bon fonctionnement. Si l'outil électrique est endommagé, le faire réparer avant de le réutiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

Français

- f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.**
Un outil bien entretenu aux bords bien affûtés risquera moins de se coincer et sera plus facile à maîtriser.
- g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames, etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.**
L'utilisation d'un outil électrique à des fins autres que celles prévues est potentiellement dangereuse.
- 5) **Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi**
- a) **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.**
Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- b) **N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.**
L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- c) **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.**
Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- d) **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie ; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.**
Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- 6) **Maintenance et entretien**
- a) **Confier l'entretien de l'outil à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.**
Cela assurera le maintien de la sécurité de l'outil.

PRÉCAUTIONS

Maintenir les enfants et les personnes infirmes éloignés.

Lorsque les outils ne sont pas utilisés, ils doivent être rangés hors de portée des enfants et des personnes infirmes.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ COURANTS AUX OPÉRATIONS DE MEULAGE

- a) **Cet outil électrique est conçu pour fonctionner comme une meuleuse. Lire tous les avertissements de sécurité, instructions, illustrations et spécifications donnés avec cet outil électrique.**
Le non-respect de toutes les instructions indiquées ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.
- b) **Il n'est pas recommandé de poncer, d'effectuer un brossage métallique ou de polir avec cet outil électrique.**
Il y a un risque de danger et de blessure si l'outil électrique est utilisé pour exécuter des travaux pour lesquels il n'a pas été conçu.
- c) **Ne pas utiliser d'accessoires autres que ceux conçus spécialement et recommandés par le fabricant d'outils.**

Ce n'est pas parce qu'un accessoire se fixe correctement sur l'outil que son utilisation en toute sécurité est garantie.

- d) **La vitesse nominale de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximum inscrite sur l'outil électrique.**
Les accessoires tournant plus vite que leur vitesse nominale peuvent se casser et voler en éclats.
- e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire ne doivent pas dépasser la capacité nominale de l'outil électrique.**
La maîtrise et la protection des accessoires de format incorrect ne peuvent être garanties.
- f) **La taille d'ancrage des disques, tambours de ponçage ou autres accessoires doit être correctement adaptée à la broche ou au mandrin de serrage de l'outil électrique.**
Les accessoires qui ne correspondent pas au matériel de montage de l'outil électrique manqueront d'équilibre, vibreront excessivement et risqueront d'entraîner une perte de contrôle.
- g) **Les disques montés sur le mandrin, les tambours de ponçage, les cutters ou autres accessoires doivent être complètement insérés dans le mandrin de serrage.**
Si le mandrin n'est pas suffisamment maintenu et/ou si le dépassement du disque est trop long, le disque monté peut se desserrer et être éjecté à grande vitesse.
- h) **Ne pas utiliser un accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, inspecter les accessoires : vérifier que les meules abrasives ne sont pas fissurées ou écaillées, que le disque d'appui n'est pas fissuré, déchiré ou usé, que les fils de la brosse métallique ne sont pas desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou son accessoire tombe, vérifier qu'il n'est pas abîmé ou bien remplacer l'accessoire endommagé. Après avoir vérifié et posé un accessoire, s'écarter (et éloigner les badauds) de l'axe de l'accessoire en rotation et faire tourner l'outil en régime à vide maximum pendant une minute.**
Les accessoires endommagés se brisent généralement au cours de cette période d'essai.
- i) **Porter un équipement de protection individuel. Selon l'application, utiliser un écran facial ou des lunettes de sécurité. Si nécessaire, porter un masque anti-poussière, des protège-tympons, des gants et un tablier de protection pouvant arrêter les particules abrasives ou les fragments de pièce.**
Les lunettes de sécurité doivent pouvoir arrêter les débris volants produits par les diverses opérations de la meule. Le masque anti-poussière ou le masque filtrant doivent pouvoir filtrer les particules produites par l'opération de la meule. Une exposition prolongée à un bruit d'intensité élevée peut entraîner une perte auditive.
- j) **Tenir les badauds à une distance sûre de l'espace de travail. Toute personne pénétrant dans l'espace de travail doit porter un équipement de protection individuelle.**
Des fragments provenant de la pièce de travail ou d'un accessoire cassé peuvent voler en éclats et blesser les personnes se trouvant dans la zone immédiate de travail.
- k) **Tenez l'outil électrique uniquement par une surface de prise isolée lorsque vous effectuez une tâche où l'accessoire de découpe pourrait entrer en contact avec un câblage caché.**
Le contact de l'accessoire de coupe avec un fil "sous tension" peut transmettre du courant dans les pièces métalliques exposées de l'outil "sous tension" et électrocuter l'opérateur.

- i) **Tenez toujours fermement l'outil dans votre(vos) main(s) pendant le démarrage.**
Le couple de réaction du moteur, lorsqu'il accélère à pleine vitesse, peut provoquer une torsion de l'outil.
- m) **Utilisez des dispositifs de serrage pour soutenir la pièce à usiner à chaque fois que cela est possible. Ne tenez jamais une petite pièce à usiner dans une main et l'outil dans l'autre main pendant l'utilisation.**
Le serrage d'une petite pièce à usiner vous permet d'utiliser votre(vos) main(s) pour contrôler l'outil. Les matériaux ronds tels que les tiges de cheville, les tuyaux ou les tubes ont tendance à rouler pendant la découpe et peuvent provoquer l'engagement du foret ou que celui-ci saute vers vous.
- n) **S'assurer que l'accessoire est complètement arrêté avant de poser l'outil.**
L'accessoire en rotation risque de s'accrocher à la surface et de faire perdre à l'utilisateur le contrôle de l'outil.
- o) **Après avoir changé les forets ou effectué des réglages, assurez-vous que l'écrou du mandrin de serrage ou tout autre dispositif de réglage est bien serré.**
Des dispositifs de réglage desserrés peuvent tourner de manière inattendue, provoquant une perte de contrôle, des pièces rotatives desserrées seront violemment projetées.
- p) **Ne pas faire fonctionner l'outil lorsqu'on le porte contre soi.**
Un contact accidentel de l'accessoire en rotation risque de happer les vêtements et d'attirer l'outil vers soi.
- q) **Nettoyer régulièrement les bouches d'aération de l'outil.**
Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter de l'outil et une accumulation excessive de poudre métallique présente un risque électrique.
- r) **Ne pas utiliser l'outil à proximité de matériaux inflammables.**
Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- s) **Ne pas utiliser d'accessoires nécessitant un réfrigérant liquide.**
L'utilisation d'eau ou d'un réfrigérant liquide peut entraîner une électrocution ou une décharge électrique.
- b) **Redoubler de précaution lorsqu'on travaille dans les coins, sur des bords tranchants, etc. Éviter de faire rebondir l'accessoire ou de le coincer.**
Les coins, les rebords tranchants ou les rebonds ont tendance à coincer l'accessoire en rotation, provoquant une perte de contrôle ou un recul.
- c) **Ne fixez pas de lame de scie dentée.**
De telles lames causent fréquemment des reculs et la perte du contrôle.
- d) **Introduisez toujours le foret dans le matériau dans le même sens que l'arête de coupe qui sort du matériau (les copeaux sont projetés dans le même sens).**
Le fait d'introduire l'outil dans le mauvais sens fait sortir l'arête de coupe du foret de la pièce et tirer l'outil dans le sens de cette introduction.
- e) **Lorsque vous utilisez des limes rotatives, des disques à tronçonner, des cutters à grande vitesse ou des cutters en carbure de tungstène, assurez-vous toujours que la pièce est bien serrée.**
Ces disques s'accrochent s'ils sont légèrement inclinés dans la rainure et peuvent reculer. Lorsqu'un disque à tronçonner s'accroche, le disque lui-même se brise généralement. Lorsqu'une lime rotative, un cutter à grande vitesse ou un cutter en carbure de tungstène saisit, il peut sauter hors de la rainure et vous pouvez perdre le contrôle de l'outil.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ PROPRES AUX OPÉRATIONS DE MEULAGE ET DE DÉCOUPAGE PAR ABRASION

- a) **Utilisez uniquement les types de disques recommandés pour votre outil électrique et uniquement pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas utiliser le côté à tronçonner du disque pour abraser.**
Les meules de découpage abrasif sont conçues pour un meulage périphérique. Exercer une force latérale sur ces meules peut les briser.
- b) **Pour les cônes et bouchons abrasifs filetés, utilisez uniquement des mandrins de disque non endommagés avec une bride d'épaulement non soulagée de taille et de longueur correctes.**
Des mandrins appropriés réduisent les risques de casse.
- c) **Ne "surchargez" pas un disque à tronçonner ou ne le soumettez pas à une pression excessive. Ne tentez pas de couper à une profondeur trop importante.**
Une contrainte trop forte du disque augmente la charge et le risque de tordre ou d'accrocher le disque au cours de la découpe et la possibilité que le disque recule ou se casse.
- d) **Ne placez pas votre main dans l'axe et derrière le disque en rotation.**
Lorsque le disque s'écarte de votre main, le retour potentiel risque de propulser le disque en rotation et l'outil électrique dans votre direction.
- e) **Lorsque le disque est pincé ou accroché, ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison ou une autre, éteignez l'outil et maintenez-le immobile jusqu'à ce que le disque s'arrête complètement. Ne tentez jamais de retirer le disque à tronçonner de la coupe pendant que le disque tourne, sous peine de provoquer un recul.**
Identifiez la cause du pincement ou de l'accrochage du disque et prenez les mesures correctives pour y remédier.

RECU L ET AVERTISSEMENTS CONNEXES

Le recul est une réaction soudaine qui survient lorsque la meule, le plateau de support, la brosse ou un autre accessoire en rotation se coince ou accroche. Lorsque l'accessoire en rotation se coince ou accroche, il s'arrête soudainement et l'utilisateur perd alors la maîtrise de l'outil électrique projeté dans le sens contraire de sa rotation au point où il se coince dans la pièce.

Par exemple, si une meule est tirée ou coincée par la pièce à usiner, le rebord de la meule entrant dans le point de pincement peut accrocher la surface du matériau, entraînant la sortie ou le déchaussement de la meule. La meule peut alors dévier de sa trajectoire, vers l'utilisateur ou dans la direction opposée, selon la direction de la meule au point de pincement.

Les meules abrasives risquent de se briser.

Le recul est le résultat d'une utilisation abusive de l'outil électrique et/ou de l'observation des procédures d'utilisation. Il peut être évité en suivant les quelques précautions indiquées ci-dessous.

- a) **Tenir fermement l'outil et placer le corps et le bras de manière à pouvoir résister à la force du recul.**
L'opérateur peut contrôler les forces de retour si les précautions appropriées sont prises.

- f) **Ne redémarrez pas l'opération de découpe dans la pièce à usiner. Laissez le disque atteindre son régime maximal et faite-le à nouveau entrer dans la fente avec précaution.**

Le disque risque de se gripper, de dévier de sa trajectoire ou de reculer si l'outil est redémarré dans la pièce à usiner.

- g) **Soutenez les panneaux ou les pièces à usiner de grande taille pour éviter tout pincement du disque ou mouvement de recul.**

Les pièces à usiner de grande taille ont tendance à ployer sous leur propre poids. Il est nécessaire de placer en dessous des cales à proximité de la ligne de découpe et près du rebord de la pièce à usiner des deux côtés du disque.

- h) **Redoublez de précaution si vous devez pratiquer une encoche dans un mur ou autre zone borgne.**

La partie saillante du disque risque d'entailler les conduites de gaz ou d'eau, les câbles électriques ou autres objets, provoquant ainsi un recul de l'appareil.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES POUR LA MEULEUSE À BATTERIE

- Vérifier que la vitesse indiquée sur la meule est égale ou supérieure à la vitesse nominale de la meuleuse.
- S'assurer que les dimensions des meules sont compatibles avec la meuleuse.
- Les meules abrasives doivent être entreposées et manipulées conformément aux instructions du fabricant.
- Inspecter la meule avant utilisation, ne pas utiliser de produits ébréchés, craquelés ou défectueux.
- S'assurer que les meules et les points montés sont installés conformément aux instructions du fabricant.
- S'assurer que les buvards sont utilisés lorsqu'ils accompagnent le produit abrasif aggloméré et lorsqu'ils sont nécessaires.
- S'assurer que le produit abrasif est correctement monté et serré avant d'utiliser et de démarrer l'outil sans charge pendant 30 secondes en position sûre ; en cas de vibrations excessives ou autres défauts, arrêter immédiatement l'outil. Si tel est le cas, vérifier la machine pour en déterminer la cause.
- Si l'outil est équipé d'un protecteur, ne jamais l'utiliser sans protecteur.
- Ne pas utiliser de bagues de réductions ou d'adaptateurs pour adapter des meules abrasives à grand orifice.
- Pour les outils destinés à être équipés d'une meule à orifice fileté, s'assurer que le filetage dans la meule est suffisamment long pour accueillir la longueur de la broche.
- Vérifier que la pièce à usiner est correctement soutenue.
- Ne pas utiliser la meule de tronçonnage pour l'aiguillage latéral.
- S'assurer que les étincelles dues à l'utilisation n'entraînent pas de risque, par ex. ne touchent pas des personnes ou enflamment des substances inflammables.
- S'assurer que les bouches d'aération ne sont pas obstruées en travaillant dans un environnement poussiéreux ; s'il est nécessaire de nettoyer la poussière, débrancher d'abord l'outil de la prise secteur (utiliser des objets non métalliques) et éviter d'endommager les pièces internes.
- Utiliser toujours des lunettes et des protections auditives. Il est recommandé de porter un équipement de protection individuel, comme un masque, des gants, un casque et un tablier.
- Prenez garde à la meule qui continue de tourner une fois l'outil éteint.

- Ne pas laisser de corps étrangers pénétrer par le trou de raccord de la batterie rechargeable.
- Ne jamais désassembler la batterie rechargeable et le chargeur.
- Ne jamais court-circuiter la batterie rechargeable. Le court-circuitage de la batterie provoquera un courant électrique puissant et une surchauffe. Cela présente un risque de brûlure ou de dégâts à la batterie.
- Ne pas jeter la batterie au feu. Elle pourrait exploser.
- Ne pas insérer d'objets dans les fentes d'aération du chargeur. L'insertion d'objets métalliques ou de produits inflammables dans les fentes d'aération du chargeur présente un risque d'électrocution ou de dégât du chargeur.
- Apporter la batterie au magasin où elle a été achetée dès que la durée de vie de post-charge de la batterie devient trop courte pour une utilisation pratique. Ne pas jeter de batterie usagée.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

1. S'assurer que le disque utilisé est du bon type, et qu'il ne présente pas de fêlures ou de défauts de surface. S'assurer également que le disque est correctement monté et que le mandrin de serrage est bien serré.
2. Pour prolonger la vie de la machine et assurer un fini de première qualité, il est important de ne pas surcharger la machine en exerçant une pression trop grande. Dans la plupart des applications, le poids de la machine seule suffit pour un bon meulage. Une trop grande pression peut entraîner une réduction de la vitesse de rotation, un moins bon fini de surface et une surcharge qui pourrait réduire la durée de vie de la machine.
3. La meule continue de tourner une fois l'outil éteint. Après avoir arrêté la machine, ne pas la poser avant l'arrêt complet du disque. Cette précaution évitera non seulement les accidents graves, mais réduira également la quantité de poussière et de copeaux de métal aspirée par la machine.
4. Faites attention au recul de freinage. Cette meuleuse droite à batterie est équipée d'un frein électrique qui fonctionne lorsque la gâchette est relâchée. Comme il y a certain recul lorsque le frein entre en action, il convient de tenir fermement le corps principal.
5. N'utilisez pas le produit si l'outil ou les bornes de la batterie (fixation de la batterie) sont déformés. Installer la batterie peut entraîner un court-circuit qui pourrait provoquer des émissions de fumée ou un début d'incendie.
6. Gardez les bornes de l'outil (support de la batterie) exempts de copeaux et à la poussière.
 - Avant toute utilisation, assurez-vous qu'aucun copeau ou poussière ne s'est accumulé sur la zone des bornes.
 - Pendant l'utilisation, essayez d'éviter que des copeaux ou de la poussière provenant de l'outil ne tombent sur la batterie.
 - Lors de la suspension de l'opération ou après l'utilisation, ne laissez pas l'outil dans un endroit où il pourrait être exposé à des copeaux ou de la poussière.Le non-respect de cette consigne peut entraîner un court-circuit qui pourrait provoquer des émissions de fumée ou un début d'incendie.

PRÉCAUTIONS POUR LA BATTERIE ET LE CHARGEUR

1. Chargez toujours la batterie à une température de -10–40°C. Une température inférieure à -10°C entraînera une surcharge dangereuse.

La batterie ne peut pas être chargée à une température supérieure à 40°C.

Le température la plus appropriée serait de 20–25°C.

2. N'utilisez pas le chargeur continuellement.
Quand une charge a été effectuée, laissez le chargeur au repos pendant environ 15 minutes avant de commencer la prochaine charge de batterie.
3. Ne laissez pas de corps étrangers pénétrer par le trou de raccord de la batterie rechargeable.
4. Ne désassemblez jamais la batterie rechargeable et le chargeur.
5. Ne court-circuitez jamais la batterie rechargeable. Le fait de court-circuiter la batterie générera un courant électrique élevé et une surchauffe, ce qui entraînera la brûlure ou l'endommagement de la batterie.
6. Ne jetez pas la batterie au feu. Elle pourrait exploser.
7. L'utilisation d'une batterie usagée endommagera le chargeur.
8. Apportez la batterie au magasin où vous l'avez achetée dès que la durée de vie de post-charge de la batterie devient trop courte pour une utilisation pratique. Ne jetez pas de batterie usagée.
9. Ne pas introduire d'objets métalliques ou des produits inflammables dans les fentes d'aération du chargeur, cela provoquera un choc électrique ou endommagera le chargeur.

3. Ne pas utiliser une batterie dont l'extérieur est déformé ou laisse penser qu'elle est défectueuse.
4. Ne pas insérer la batterie à l'envers (pôles inversés).
5. Ne pas raccorder directement la batterie à une prise électrique ou à un allume-cigare.
6. Ne pas utiliser la batterie à d'autres fins que celle spécifiée.
7. En cas d'échec du chargement d'une batterie, même après un certain délai, arrêter immédiatement le rechargement.
8. Ne pas exposer la batterie à des températures ou une pression élevées (four à micro-ondes, séchoir, conteneur sous haute pression).
9. Maintenir la batterie à l'écart de toute flamme en cas de détection d'une fuite ou d'une mauvaise odeur.
10. Ne pas utiliser à proximité d'une source puissante d'électricité statique.
11. En cas de fuite de la batterie, de mauvaise odeur, de génération de chaleur, de décoloration, de déformation ou d'anomalie en cours d'utilisation, de rechargement ou d'entreposage, ôter immédiatement la batterie de l'équipement ou du chargeur de batterie et cesser de l'utiliser.
12. N'immergez pas la batterie ou ne laissez aucun liquide couler à l'intérieur. La pénétration de liquide conducteur, tel que de l'eau, peut provoquer des dégâts et entraîner un incendie ou une explosion. Rangez la batterie dans un endroit frais et sec, et à distance de tout objet inflammable. Les atmosphères à gaz corrosifs doivent être évitées.

PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA BATTERIE AU LITHIUM-ION

Pour prolonger sa durée de vie, la batterie lithium-ion est équipée d'une fonction de protection qui coupe automatiquement l'alimentation.

Dans les cas 1 à 3 décrits ci-dessous, il est possible que le moteur s'arrête lors de l'utilisation de ce produit, même si le commutateur est actionné. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement, mais du fonctionnement normal de la protection.

1. Lorsque la charge restante de la batterie diminue, le moteur s'arrête.
Dans ce cas de figure, charger immédiatement la batterie.
2. En cas de surcharge de l'outil, le moteur peut s'arrêter. Dans ce cas, relâcher le commutateur de l'outil et éliminer les causes de la surcharge. Après cela, vous pouvez l'utiliser à nouveau.
3. En cas de surchauffe due à un travail trop intensif, l'alimentation de la batterie peut se couper.
Dans ce cas, arrêter toute utilisation de la batterie et la laisser refroidir. Après cela, vous pouvez l'utiliser à nouveau.

En outre, respecter la précaution et l'avertissement suivants.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter toute fuite de la batterie, génération de chaleur, émission de fumée, explosion et inflammation, respecter scrupuleusement les précautions suivantes :

1. S'assurer que les copeaux et la poussière ne s'accumulent pas sur la batterie.
- Pendant la tâche, s'assurer que les copeaux et la poussière ne tombent pas sur la batterie.
- S'assurer que les copeaux et la poussière qui tombent sur l'outil lors de la tâche ne s'accumulent pas sur la batterie.
- Ne pas conserver une batterie inutilisée dans un endroit qui est exposé aux copeaux et à la poussière.
- Avant de stocker une batterie, retirer tous les copeaux et la poussière qui ont pu y adhérer et ne pas la ranger avec des pièces métalliques (vis, clous, etc.).
2. Ne pas percer la batterie à l'aide d'un objet pointu tel qu'un clou. Ne pas la frapper à l'aide d'un marteau. Ne pas marcher dessus, ni la lancer ou la soumettre à un choc physique important.

ATTENTION

1. En cas de projection dans les yeux du liquide ayant fui de la batterie, ne pas se frotter les yeux, les rincer à l'eau claire et contacter immédiatement un médecin.
En l'absence de traitement, le liquide peut provoquer des lésions oculaires.
2. En cas de projection du liquide ayant fui de la batterie sur la peau ou les vêtements, rincer immédiatement ces derniers à l'eau claire (au robinet).
Le liquide peut provoquer une irritation de la peau.
3. En cas de détection de rouille, de mauvaise odeur, de surchauffe, de décoloration, de déformation et/ou autres anomalies lors de la première utilisation de la batterie, ne pas utiliser cette dernière et la renvoyer au fournisseur ou au fabricant.

AVERTISSEMENT

Si des corps étrangers conducteurs s'introduisent dans la borne de la batterie lithium-ion, un court-circuit peut se produire dans la batterie et provoquer un incendie. Lors du stockage d'une batterie lithium-ion, veiller à suivre scrupuleusement les instructions suivantes.

- Ne pas placer de débris conducteurs, de clous ou de morceaux de fils électriques en fer ou en cuivre dans le boîtier de rangement.
- Pour éviter tout court-circuit, charger la batterie dans l'outil ou insérer le couvercle de la batterie à fond, de manière à ne pas voir le ventilateur.

À PROPOS DU TRANSPORT DE LA BATTERIE LITHIUM-ION

Lors du transport d'une batterie lithium-ion, veuillez observer les précautions suivantes.

AVERTISSEMENT

Informez la société de transport qu'un paquet contient une batterie lithium-ion, informez la société de sa puissance de sortie et suivez les instructions de la société de transport lors de l'organisation du transport.

- Les batteries lithium-ion qui dépassent une puissance de sortie de 100 Wh font partie de la classification de transport des produits dangereux et nécessitent l'application de procédures spéciales.

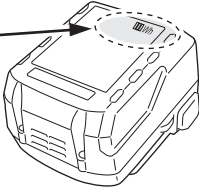
Français

- Pour un transport vers l'étranger, vous devez vous conformer aux lois internationales et aux normes et réglementations en vigueur dans le pays de destination.

Puissance de sortie

Wh

Nombre de 2 à 3 chiffres



NOMS DES PIÈCES (Fig. 1–Fig. 10)

①	Batterie	⑪	Loquet
②	Moteur	⑫	Témoin lumineux
③	Plaque signalétique	⑬	Clé (petite)
④	Support de bec	⑭	Clé (grande)
⑤	Mandrin de serrage	⑮	Disque
⑥	Broche	⑯	Partie effilée
⑦	Couvercle avant	⑰	Protubérances intérieures (2 emplacements)
⑧	Molette de commutation	⑱	Poignée latérale
⑨	Molette	⑲	Levier hors-verrou
⑩	Levier de commutation	⑳	Filtre

SYMBOLES

AVERTISSEMENT

Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil.
Bien se familiariser avec leur signification avant
d'utiliser l'outil.

GP18DA / GP18DB:
Meuleuse droite à batterie

	Pour réduire les risques de blessures, l'utilisateur doit lire le manuel d'utilisation.
	Toujours porter des lunettes de sécurité.
	Uniquement pour les pays européens Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.
	Courant direct
	Tension nominale
	Vitesse à vide
	Vitesse nominale
	Révolution ou va-et-vient par minute
	Débrancher la batterie
	Bouton ON
	Bouton OFF
	Avertissement

ACCESSOIRES STANDARD

Outre l'unité principale (1 unité), l'emballage contient les accessoires répertoriés à la page 231.

Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

APPLICATIONS

- Finition des coussinets de filière pour les travaux de presse, les pièces moulées sous pression et le moulage.
- Finition des matrices à découper le filetage, les outils et les autres petites pièces.
- Meulage interne des outils et des pièces de machine.

CARACTÉRISTIQUES

Modèle	GP18DA	GP18DB
Tension	18 V	
Vitesse nominale	7000–29000 min ⁻¹	
Diamètre maximum du disque	50 mm	
Capacité du mandrin de serrage*	6 mm	
Poids**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Ceci varie selon la région.

** Selon la procédure EPTA 01/2014

REMARQUE

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HiKOKI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Contrôle électronique

- Démarrage en douceur
Permet de réduire le choc de retour contre l'opérateur en gérant le nombre de rotations durant le démarrage.
- Protection contre les surcharges
Cette fonction de protection coupe l'alimentation du moteur en cas de surchauffe du moteur ou d'une réduction manifeste de la vitesse de rotation pendant le fonctionnement.
Lorsque la fonction de protection contre la surcharge a été activée, le moteur peut s'arrêter.
Dans ce cas, relâcher le commutateur de l'outil et éliminer les causes de la surcharge.
Après cela, vous pouvez l'utiliser à nouveau.
- Protection contre les surchauffes
Cette fonction de protection coupe l'alimentation du moteur et arrête l'outil électrique en cas de surchauffe du moteur pendant le fonctionnement.
Lorsque la fonction de protection contre la surchauffe a été activée, le moteur peut s'arrêter.
Dans ce cas, relâcher le commutateur de l'outil et laisser refroidir pendant quelques minutes.
Après cela, vous pouvez l'utiliser à nouveau.
- Fonction de prévention de redémarrage
Lorsque l'alimentation est encore en marche, l'outil ne redémarrera pas lorsqu'une batterie est installée. Cette fonction peut être annulée une fois que l'outil est hors tension.
- Fonction de freinage
Le frein est activé lorsque le commutateur est arrêté, stoppant ainsi la rotation du moteur.
- Protection contre le recul
La fonction de protection contre le recul coupe l'alimentation du moteur et arrête l'outil électrique en cas de baisse soudaine de la vitesse de rotation du disque pendant le fonctionnement (par exemple, si le disque se bloque pendant l'opération de coupe, etc.).

SPÉCIFICATIONS

Les spécifications de cet outil sont énumérées dans le tableau de la page 231.

REMARQUE

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HiKOKI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

CHARGE

Avant d'utiliser l'outil électrique, charger la batterie comme suit.

1. **Brancher le cordon d'alimentation du chargeur sur la prise secteur.**
Quand on raccorde la fiche du chargeur à une prise murale, la lampe témoin clignote en rouge (à intervalles d'une seconde).
 2. **Insérer la batterie dans le chargeur.**
Insérez fermement la batterie dans le chargeur comme indiqué sur la **Fig. 3** (à la page 2).
 3. **Charge**
Quand une batterie est insérée dans le chargeur, la charge commence et la lampe témoin s'allume en rouge. Quand la batterie est complètement chargée, la lampe témoin clignote en rouge. (À intervalles d'une seconde) (Voir **Tableau 1**)
- Indication de la lampe témoin
Les indications de la lampe témoin sont indiquées dans le **Tableau 1**, selon l'état du chargeur ou de la batterie rechargeable.

Tableau 1

Indications de la lampe témoin				
Lampe témoin (rouge)	Avant la charge	Clignote	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Éteint pendant 0,5 seconde) 	
	Pendant la charge	S'allume	S'allume sans interruption 	
	Charge terminée	Clignote	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Éteint pendant 0,5 seconde) 	
	Charge impossible	Scintille	S'allume pendant 0,1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,1 seconde. (Éteint pendant 0,1 seconde) 	Anomalie de la batterie ou du chargeur
	Veille en surchauffe	Clignote	S'allume pendant 1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Éteint pendant 0,5 seconde) 	Batterie en surchauffe. Impossible de charger. (La charge commencera une fois que la batterie sera froide).

Français

- Au sujet des températures et de la durée de charge de la batterie.
Les températures et la durée de charge sont indiquées dans le **Tableau 2**

Tableau 2

Chargeur			UC18YFSL				
Batterie	Type de batterie		Li-ion				
	Températures de recharge de la batterie		0°C–50°C				
	Tension de charge	V	14,4		18		
			Série BSL14xx		Série BSL18xx		Série multi-volt
			(4 cellules)	(8 cellules)	(5 cellules)	(10 cellules)	(10 cellules)
	Temps de charge, environ (à 20°C)	min	BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

REMARQUE

Le temps de recharge peut varier selon la température ambiante et la tension de la source.

ATTENTION

Si le chargeur de batterie a été utilisé en continu, une surchauffe risque de se produire, ce qui peut provoquer des dysfonctionnements. Une fois la charge terminée, attendre 15 minutes avant la prochaine charge.

4. **Débrancher le cordon d'alimentation du chargeur de la prise secteur.**

5. **Tenir fermement le chargeur et dégager la batterie.**

REMARQUE

Bien sortir la batterie du chargeur après usage, et la conserver.

En ce qui concerne la décharge de l'électricité statique en cas de nouvelles piles, etc.

Comme les substances chimiques internes des nouvelles batteries et des batteries qui n'ont pas été utilisées pendant une longue période ne sont pas activées, le courant de décharge risque d'être très faible lorsqu'elles sont utilisées pour la première et la seconde fois. Il s'agit d'un phénomène temporaire et le temps de recharge normal est rétabli quand les batteries auront été rechargées 2–3 fois.

Comment prolonger la durée de vie des batteries.

- (1) Recharger les batteries avant qu'elles ne soient complètement épuisées.
Lorsque vous sentez que la puissance de l'outil faiblit, cessez de l'utiliser et rechargez la batterie. Si vous continuez à utiliser l'outil et à épuiser le courant électrique, la batterie risque de subir des dommages et sa durée de vie sera réduite.
- (2) Éviter d'effectuer la recharge à des températures élevées.
Une batterie rechargeable est chaude immédiatement après son utilisation. Si une telle batterie est rechargée immédiatement après utilisation, les substances chimiques internes risquent de se détériorer et la durée de vie de la batterie sera plus courte. Laisser la batterie et la recharger une fois qu'elle a refroidi.

ATTENTION

- Si la batterie est chargée alors qu'elle est encore chaude parce qu'elle a été laissée longtemps dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil ou qu'elle vient d'être utilisée, la lampe témoin du chargeur s'allume en vert ou s'allume pendant 1 seconde, ne s'allume pas pendant 0,5 seconde (éteinte pendant 0,5 seconde). Dans ce cas, commencer par laisser la batterie refroidir avant de démarrer le chargement.
- Lorsque la lampe témoin clignote en rouge (à intervalles de 0,2 seconde), vérifier la présence de corps étrangers dans le connecteur de batterie du chargeur. En l'absence de corps étrangers, il s'agit probablement d'un dysfonctionnement de la batterie ou du chargeur. Les confier à un service d'entretien autorisé.
- Le micro-ordinateur intégré nécessitant environ 3 secondes pour confirmer le chargement de la batterie lorsque le chargeur est retiré, attendre au moins 3 secondes avant de le réinsérer pour poursuivre le chargement. Si la batterie est réinsérée dans un délai de 3 secondes, elle n'est peut-être pas correctement chargée.

INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

Action	Figure	Page
Retrait et insertion de la batterie	2	2
Charge	3	2
Retrait d'un mandrin de serrage	4	2
Installation d'une roue*1	5	3
La position de fixation de roue	6	3
Utilisation de la poignée latérale*2	7	3
Fonctionnement du commutateur	8	3
Commande d'opération à vitesse variable*3	9	4
Sélection des accessoires	—	232, 233

***1 Installation d'une meule (Fig. 5)**

Installer la meule de manière à ce que la longueur de ℓ soit inférieure à 15 mm. Si ℓ est plus grand, des vibrations anormales se produiront, et la machine n'en sera pas seulement affectée, mais il y aura le risque d'un accident grave. Faire en sorte que ℓ soit aussi petit que possible.

Lorsque $d = 6 \text{ mm}$, $1/4''$, 8 mm , le D du disque doit être inférieur au diamètre maximum du disque (50 mm). Si un disque avec un D supérieur au diamètre maximum du disque (50 mm) est utilisé, la vitesse circonférentielle dépasse la limite de sécurité et le disque se casse. N'utilisez jamais un tel disque.

La distance L varie pour D . Déterminez L en vous référant au **Tableau 3**.

Lorsque $d = 3 \text{ mm}$, $1/8''$, D doit être inférieur à 10 mm. Déterminez L en vous référant au **Tableau 3**.

On peut tout simplement fixer ou retirer les meules en utilisant deux clés (**Fig. 6**).

REMARQUE

- Ne pas fixer le mandrin à collet en insérant un axe plus mince que le diamètre d'axe normal (6 mm) dans le mandrin ou en condition de vide. Ceci endommagerait le mandrin à collet.
- Lors de l'utilisation d'un arbre (3 mm), passez à un mandrin de serrage pour arbre de 3 mm (vendu séparément). (**Fig. 4**)
- Lors de l'installation d'une meule avec l'axe, serrer et fixer le mandrin à collet après avoir appliqué une petite quantité d'huile pour broche (ou de l'huile pour machine à coudre) sur la partie conique. (**Fig. 5**)

Tableau 3 (Lorsque $\ell = 15 \text{ mm}$)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

***2 Utilisation de la poignée latérale**

Installez la poignée latérale après avoir retiré le couvercle avant.

Détachez le couvercle avant en enlevant la saillie à l'intérieur du creux de l'unité principale et tirez pour la retirer. Si la saillie est difficile à détacher, utilisez un tournevis à tête plate ou un outil similaire.

***3 Commande d'opération à vitesse variable**

L'appareil a un "mode de transmission" et un "mode Auto".

- Avec le mode de transmission, le nombre de tours de la meuleuse peut être réglé sur l'une des cinq étapes. Lorsque l'appareil fonctionne en mode de transmission, le nombre de tours fixé sera maintenu quels que soit les changements de la charge.
- Avec le mode AUTO, vous pouvez réduire le bruit et les vibrations en réduisant le nombre maximum de tours en étant à un état sans charge. En mode AUTO, le nombre de tours sera augmenté si la charge devient plus grande durant l'opération. D'autre part, le nombre de tours sera réduit si la charge diminue durant l'opération. (**Tableau 4**)
- Réglez le mode et le cadran en fonction de l'application.

Tableau 4

Mode	État		Nombre de tours (min ⁻¹)	Utilisation
Transmission	Paramètres de numérotation	1	7000	Polissage/finition
		2	13800	Retrait de la peinture
		3	16600	Retrait de la rouille
		4	24400	Retrait des bavures
		5	29000	Meulage
Auto	A	15000	Pièce en attente	
		29000	Meulage	

Précaution à respecter en cas d'utilisation à proximité d'un matériel de soudure

Lors de l'utilisation de la meuleuse à proximité immédiate d'un équipement de soudage, la vitesse de rotation peut devenir instable. Ne pas utiliser la meuleuse à proximité d'un équipement de soudage.

Précautions d'utilisation

- (1) Presser légèrement la meule sur le matériau devant être affûté. Lors de l'affûtage, une rotation à vitesse élevée est nécessaire. Utiliser une meuleuse droite avec rotation à grande vitesse, en minimisant la force de compression.

ATTENTION

Si l'on utilise l'outil à une vitesse autre que la pleine vitesse (échelle de bague 5), le moteur ne pourra refroidir suffisamment en raison du nombre élevé de rotations. Cela risque de brûler ou d'endommager le moteur avant que le mécanisme de surcharge du moteur n'entre en service.

Bien utiliser l'outil en appuyant légèrement sur la surface du matériau lorsqu'on l'utilise à toute vitesse autre que la pleine vitesse (échelle de bague 5).

- (2) Dressage de la meule

Après la fixation d'une meule, corriger la déflexion du centre de la meule à l'aide d'une batte-plate (vendue séparément). Si le centre de la roue est excentrique, non seulement il n'est pas possible d'obtenir une finition précise mais aussi les vibrations de la meuleuse augmentent, ce qui a pour effet de réduire la précision et la durabilité de la meuleuse.

Une meule usée ou piquée corrodera la surface de finition ou diminuera l'efficacité du meulage. Rectifier de temps à autres la meule à l'aide du redresseur.

METHODE DE SELECTION DE MEULE

Les types de meules varient selon les matériaux devant être affûtés. Sélectionner une meule appropriée aux matériaux. Le tableau suivant est une description générale des meules et des matériaux devant être affûtés.

Matériaux devant être affûtés	Grain	Granulométrie	Degré de liaison	Strukture	Agent liant
Acier à faible teneur en carbone, acier à haute teneur en carbone, acier forgé	WA	60–80	P	m	V
Fonte	C	36	M–O	m	V
Cuivre, bronze, aluminium	C	36	J–K	m	V
Céramique	WA	60–80	M	m	V
Résine synthétique	C	36	K–M	m	V

Des meules de petites dimensions, avec axe, sont conçues pour le meulage des petites surfaces. Leurs dimensions et leurs formes sont décrites à la section "Sélection des accessoires".

Etant donné que le diamètre d'axe de meule est de 3 mm, utiliser le mandrin à collet pour axe de 3 mm vendue séparément par votre concessionnaire HiKOKI en tant qu'accessoire en option.

ENTRETIEN ET VÉRIFICATION

AVERTISSEMENT

Assurez-vous d'avoir mis hors tension le commutateur et retirez la batterie avant d'effectuer l'entretien et le contrôle.

1. Inspection de la meule

S'assurer que la meule ne comporte aucune fêlure et défaut de surface.

2. Vérification des vis de fixation

Vérifier régulièrement toutes les vis de fixation et s'assurer qu'elles sont bien serrées. S'il advient qu'une vis se desserre, la resserrer immédiatement. Le fait de négliger ce point pourrait entraîner de graves dangers.

3. Entretien du moteur

Le bobinage de l'ensemble moteur est le "cœur" même de l'outil électrique. Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.

4. Inspection des bornes (outil et batterie)

Assurez-vous qu'aucun copeau ou poussière se n'est accumulé sur les bornes.

À l'occasion, vérifier avant, pendant et après le fonctionnement.

ATTENTION

Retirez tous les copeaux ou la poussière qui se sont accumulés sur les bornes.

Le non-respect de cette consigne pourrait provoquer un dysfonctionnement.

5. Nettoyage de l'extérieur

Quand l'outil électrique est sale, l'essuyer avec un chiffon sec et doux ou un chiffon imbibé d'eau savonneuse. Ne pas utiliser de solvant au chlore, d'essence ou de diluant, car ils font fondre les matières plastiques.

6. Nettoyage du filtre

Après utilisation, détachez le filtre et enlevez toute saleté ou poussière de l'écran à l'aide d'un canon à air ou d'un autre outil. (Fig. 10)

REMARQUE

○ Pour nettoyer l'appareil de la saleté ou de la poussière, périodiquement faire tourner le moteur dans un état sans charge et souffler de l'air sec dans le trou de ventilation avec le filtre retiré.

Accumulation de saleté, ou de la poussière s'accumule dans le moteur pourrait causer des dégâts.

○ Après le nettoyage, veillez à bien fixer le filtre.

7. Rangement

Ranger l'outil électrique dans un endroit où la température est inférieure à 40°C et hors de portée des enfants.

REMARQUE

Stockage des batteries au lithium-ion.

S'assurer que les batteries au lithium-ion ont été entièrement chargées avant de les stocker.

Le stockage prolongé (3 mois ou plus) de batteries faiblement chargées peut entraîner une détérioration des performances, réduisant considérablement la durée d'autonomie des batteries alors incapables de tenir une charge.

Il est cependant possible de recouvrer la capacité d'autonomie d'une batterie considérablement endommagée en alternant deux à cinq fois charge et utilisation.

Si la durée d'autonomie de la batterie reste extrêmement courte malgré les charges et utilisations consécutives, considérer la batterie en fin de vie et s'en procurer une neuve.

ATTENTION

Lors de l'utilisation et de l'entretien d'un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.

SÉLECTION DES ACCESSOIRES

Les accessoires de cet appareil sont listés sur les pages 232 et 233.

Pour obtenir des informations détaillées sur chaque type de pièce, contactez un service après-vente agréé HiKOKI.

Avis important sur les batteries pour outils électriques sans fil HiKOKI

Toujours utiliser une de nos batteries originales spécifiées. Nous ne saurions garantir la sécurité et la performance de notre outil électrique sans fil s'il est utilisé avec une batterie autre que celle que nous avons spécifiée, ou encore si la batterie est démontée et modifiée (par exemple, le démontage et remplacement des cellules ou autres composants internes).

GARANTIE

Nous garantissons que l'ensemble des outils électriques HiKOKI sont conformes aux réglementations spécifiques statutaires/nationales. Cette garantie ne couvre pas les défauts ni les dommages inhérents à une mauvaise utilisation, une utilisation abusive ou l'usure et les dommages normaux. En cas de réclamation, veuillez envoyer l'outil électrique, en l'état, accompagné du CERTIFICAT DE GARANTIE qui se trouve à la fin du mode d'emploi, dans un service après-vente HiKOKI agréé.

Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN60745 et déclarées conformes à ISO 4871.

Niveau de puissance sonore pondérée A : 90 dB (A)

Niveau de pression acoustique pondérée A : 79 dB (A)

Incertitude K: 3 dB (A)

Porter des protections anti-bruit.

Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle triaxiale) déterminées conformément à EN60745.

Valeur d'émission de vibration a_h , en fonction du diamètre de la roue test

≥ 25 mm et < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Incertitude K = 1,5 m/s²

La valeur totale des vibrations a été mesurée par une méthode d'essai standard et peut être utilisée pour comparer un outil à un autre.

Elle peut également être utilisée pour une évaluation préliminaire du niveau d'exposition.

AVERTISSEMENT

- La valeur d'émission de vibrations en fonctionnement de l'outil électrique peut être différente de la valeur totale déclarée, en fonction des utilisations de l'outil.
- Identifier les mesures de protection de l'utilisateur fondées sur une estimation de l'exposition en conditions d'utilisation (tenant compte de tous les aspects du cycle d'utilisation, tels que les moments où l'outil est mis hors tension ou lorsqu'il tourne à vide en plus des temps de déclenchements).

REMARQUE

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HiKOKI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

AVVERTIMENTI GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

⚠ AVVERTENZA

Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.

La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Salvare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

Il termine "elettrotensili" riportato nelle avvertenze si riferisce agli elettrotensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).

1) Sicurezza dell'area operativa

a) Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.

Aree operative sporche o disordinate possono favorire gli infortuni.

b) Non utilizzare gli elettrotensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.

Gli elettrotensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere o i fumi.

c) Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettrotensili.

Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

2) Sicurezza elettrica

a) Le spine degli elettrotensili devono essere idonee alle prese disponibili.

Non modificare mai le prese.

Con gli elettrotensili a massa (messi a terra), non utilizzare alcun adattatore.

L'utilizzo di spine intatte e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.

b) Evitare qualsiasi contatto con le superfici a massa o a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.

In caso di messa a terra o massa del corpo, sussiste un maggior rischio di scosse elettriche.

c) Non esporre gli elettrotensili alla pioggia o all'umidità.

La penetrazione di acqua negli elettrotensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.

d) Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scollegare l'elettrotensile.

Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti o parti in movimento.

Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.

e) Durante l'uso degli elettrotensili all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.

L'utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

f) Se è impossibile evitare l'impiego di un elettrotensile in un luogo umido, utilizzare l'alimentazione protetta da un dispositivo a corrente residua (RCD).

L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

3) Sicurezza personale

a) Durante l'uso degli elettrotensili, state all'erta, verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.

Non utilizzate gli elettrotensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.

Anche un attimo di disattenzione durante l'uso degli elettrotensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.

b) Indossate l'attrezzatura di protezione personale. Indossate sempre le protezioni oculari.

L'attrezzatura protettiva, quali maschera facciale, calzature antiscivolo, caschi o protezioni oculari ridurrà il rischio di lesioni personali.

c) Impedite le accensioni involontarie. Prima del collegamento a una sorgente di alimentazione e/o pacco batteria e prima di raccogliere o trasportare l'utensile, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.

Il trasporto degli elettrotensili tenendo le dita sull'interruttore o l'attivazione elettrica degli utensile che hanno l'interruttore su ON, implica il rischio di incidenti.

d) Prima di attivare l'elettrotensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione.

Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell'elettrotensile, sussiste il rischio di lesioni personali.

e) Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.

Ciò consente di controllare al meglio l'elettrotensile in caso di situazioni impreviste.

f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.

Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.

g) In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.

L'utilizzo della raccolta della polvere può ridurre i rischi connessi alle polveri.

4) Utilizzo e manutenzione degli elettrotensili

a) Non utilizzare elettrotensili non idonei. Utilizzare l'elettrotensile idoneo alla propria applicazione.

Utilizzando l'elettrotensile corretto, si garantirà un'esecuzione migliore e più sicura del lavoro, alla velocità di progetto.

b) Non utilizzare l'elettrotensile qualora non sia possibile accenderlo/spegnarlo tramite l'interruttore.

È pericoloso utilizzare elettrotensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.

c) Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettrotensili, scollegare la spina dalla presa elettrica e/o il pacco batteria dall'utensile elettrico.

Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettrotensile.

d) Depositare gli elettrotensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettrotensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettrotensile.

È pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettrotensili.

e) Manutenzione degli elettrotensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettrotensile.

In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettrotensile prima di riutilizzarlo.

Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.

- f) **Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.**
Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.
- g) **Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori, le punte, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.**
L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.
- 5) **Utilizzo e cura dell'utensile batteria**
- a) **Ricaricare solo con il caricatore specificato dal produttore.**
Un caricatore adatto per un tipo di gruppo batteria può creare un rischio di incendio quando viene utilizzato con un altro gruppo batteria.
- b) **Usare utensili elettrici con gruppi batteria specificatamente designati.**
L'utilizzo di qualsiasi altro gruppo batteria può creare un rischio di lesioni e incendi.
- c) **Quando il gruppo batteria non viene utilizzato, tenerlo lontano da altri oggetti metallici come graffette, monete, chiavi, chiodi, viti, o altri piccoli oggetti metallici che possono creare una connessione da un terminale a un altro.**
Cortocircuitare i terminali della batteria insieme può causare ustioni o incendi.
- d) **In condizioni abusive, del liquido può fuoriuscire dalla batteria; evitare il contatto. Se il contatto si verifica accidentalmente, sciacquare con acqua. Se il liquido entra a contatto con gli occhi, richiedere assistenza medica.**
Il liquido che fuoriesce dalla batteria può causare irritazioni o ustioni.
- 6) **Assistenza**
- a) **Affidate le riparazioni dell'elettrotensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.**
Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettrotensile.

PRECAUZIONI

Tenere lontano dalla portata di bambini e invalidi.
 Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere depositi lontano dalla portata di bambini e invalidi.

AVVERTIMENTI DI SICUREZZA COMUNI PER LE OPERAZIONI DI SMERIGLIATURA

- a) **Questo utensile elettrico ha lo scopo di funzionare come smerigliatrice. Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza, istruzioni e specifiche in dotazione con il presente utensile elettrico.**
La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito può risultare in scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi.
- b) **L'esecuzione di operazioni come la sabbatura, la spazzolatura metallica o la lucidatura non è consigliabile con questo utensile elettrico.**
Le operazioni per le quali l'utensile elettrico non è stato progettato possono creare un pericolo e causare lesioni personali.
- c) **Non utilizzate accessori che non siano specificatamente progettati e raccomandati dal produttore dell'utensile.**
Il solo fatto che l'accessorio possa essere fissato all'utensile elettrico non significa che ne garantisca un funzionamento sicuro.
- d) **La velocità nominale dell'accessorio deve essere almeno uguale alla velocità massima contrassegnata sull'utensile elettrico.**
Gli accessori utilizzati ad una velocità superiore a quella nominale si possono rompere e sgretolarsi in volo.
- e) **Il diametro esterno e lo spessore del vostro accessorio devono rientrare entro la capacità nominale dell'utensile elettrico.**
Gli accessori dalle dimensioni errate non possono essere adeguatamente protetti o controllati.
- f) **La dimensione del mandrino di mole, cilindri di levigatura o di qualsiasi altro accessorio deve adattarsi perfettamente al mandrino o alla pinza dell'elettrotensile.**
Gli accessori che non corrispondono alla struttura di montaggio dell'utensile elettrico non saranno in equilibrio, vibreranno eccessivamente e potrebbero causare la perdita di controllo.
- g) **Le mole montate sul mandrino, i cilindri di levigatura, le lame o altri accessori devono essere completamente inseriti nella pinza o nel mandrino.**
Se il mandrino non è sufficientemente tenuto e/o la sporgenza della mola è troppo lunga, la mola montata potrebbe allentarsi ed essere espulsa ad alta velocità.
- h) **Non usate accessori danneggiati. Prima di ciascun utilizzo, ispezionare l'accessorio come le mole abrasive per controllare la presenza di schegge e crepe, la presenza di crepe, lacerazioni o eccessiva usura nel piatto di supporto, la presenza di cavi allentati o incrinati nella spazzola di metallo. Se l'utensile elettrico o l'accessorio viene fatto cadere, esaminare la presenza di eventuali danni o installare un accessorio non danneggiato. Dopo aver ispezionato e installato un accessorio, posizionare voi stessi e gli eventuali passanti lontano dal piano dell'accessorio rotante e utilizzate l'utensile elettrico alla velocità a vuoto massima per un minuto.**
Gli accessori danneggiati normalmente si sgretoleranno durante questo periodo di prova.
- i) **Indossate apparecchiature di protezione personale. A seconda dell'applicazione, utilizzate una visiera e occhiali di sicurezza. A seconda delle necessità, indossate una maschera per la polvere, protezioni per l'udito, guanti e un grembiule in grado di fermare frammenti abrasivi o di lavorazione.**
La protezione oculare deve essere in grado di fermare i detriti volanti generati dalle varie operazioni. La maschera per la polvere o il respiratore deve essere in grado di filtrare le particelle generate dall'operazione. L'esposizione prolungata al rumore di elevata intensità può causare la perdita dell'udito.
- j) **Tenete i passanti a distanza di sicurezza dalla zona di lavoro. Chiunque entra nella zona di lavoro deve indossare apparecchiature di protezione personale. I frammenti del pezzo da lavorare o di un accessorio rotto possono volare via e causare lesioni al di là dell'immediata zona di lavorazione.**
- k) **Tenere l'utensile elettrico solo tramite le superfici di presa isolate quando si esegue un'operazione in cui l'accessorio di taglio potrebbe venire a contatto con fili elettrici nascosti.**
Il contatto dell'accessorio da taglio con un filo in tensione potrebbe mettere in tensione le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e dare una scossa elettrica all'operatore.
- l) **Tenere sempre l'utensile saldamente nella/e propria/e mano/i durante l'avviamento.**
La coppia di reazione del motore, durante l'accelerazione alla velocità massima, può causare la torsione dell'utensile.

- m) **Utilizzare dei morsetti per sostenere il pezzo in lavorazione ogni volta che è necessario. Non tenere mai un piccolo pezzo in lavorazione con una mano e l'utensile nell'altra mano mentre è in uso.**
Serrare un piccolo pezzo in lavorazione consente di utilizzare la/e mano/i per controllare l'utensile. Materiali arrotondati come stecche a tassello, tubi o tubature hanno la tendenza a ruotare mentre vengono tagliati e potrebbero far inceppare o saltare la punta verso l'operatore.
- n) **Non posate mai l'utensile elettrico finché l'accessorio non si è completamente arrestato.**
L'accessorio rotante potrebbe afferrare la superficie e farvi perdere il controllo dell'utensile elettrico.
- o) **Dopo aver cambiato la punta o aver eseguito qualsiasi regolazione, assicurarsi che la pinza dado, il mandrino o qualsiasi altro dispositivo di regolazione siano serrati saldamente.**
I dispositivi di regolazione allentati possono spostarsi in modo imprevisto, provocando la perdita di controllo e i componenti rotanti allentati verranno scagliati violentemente.
- p) **Non utilizzate l'utensile elettrico mentre lo state trasportando al vostro fianco.**
Il contatto accidentale con l'accessorio rotante potrebbe impigliare i vostri indumenti, tirando l'accessorio verso il vostro corpo.
- q) **Pulite regolarmente le ventole d'aria dell'utensile elettrico.**
La ventola del motore attirerà la polvere all'interno dell'alloggiamento e l'accumulo eccessivo di metallo polverizzato potrebbe causare pericoli elettrici.
- r) **Non utilizzate l'utensile elettrico vicino ai materiali infiammabili.**
Le scintille potrebbero far prendere fuoco a tali materiali.
- s) **Non utilizzate accessori che richiedono refrigeranti liquidi.**
L'utilizzo di acqua o altri refrigeranti liquidi potrebbe causare elettrocuzione o scosse elettriche.

RINCULO E RELATIVE AVVERTENZE

Il rinculo è una reazione improvvisa provocata da una mola rotante, platorello di supporto, spazzola o altro accessorio pinzati o impigliati. Ciò causa un rapido arresto dell'accessorio rotante che a sua volta provoca la perdita di controllo dell'utensile elettrico, costringendolo ad andare nella direzione opposta della rotazione dell'accessorio al punto di attacco.

Per esempio, se una mola abrasiva viene impigliata o pinzata dal pezzo della lavorazione, l'estremità della mola che entra nel punto di pinzaggio può scavare nella superficie del materiale causando lo spostamento o rinculo della mola. La mola può saltare verso l'operatore o via da esso, a seconda della direzione del movimento della mola al punto di pinzaggio.

È inoltre possibile che le mole abrasive si spezzino in queste condizioni.

Il rinculo è il risultato di un utilizzo erraneo dell'utensile elettrico e/o di procedure o condizioni di utilizzo erranee e può essere evitato prendendo i necessari provvedimenti elencati di seguito.

- a) **Mantenete una presa ferma sull'utensile elettrico e posizionare il vostro corpo e braccio in modo da permettervi di resistere alle forze del rinculo.**
L'operatore è in grado di controllare le forze del rinculo se vengono prese adeguate precauzioni.
- b) **Fate particolare attenzione quando lavorate angoli, estremità appuntite, ecc. Evitate di far saltare e impigliare l'accessorio.**

Gli angoli, le estremità appuntite o gli sballottamenti hanno una tendenza a far impigliare l'accessorio rotante e causare la perdita del controllo o rinculo.

- c) **Non attaccare una lama dentata.**
Tali lame creano rinculo e perdita del controllo frequenti.
- d) **Far sempre penetrare la lama nel materiale nella stessa direzione di uscita del bordo di taglio dal materiale (che è la stessa direzione nella quale vengono espulsi i trucioli).**
Far avanzare l'utensile nella direzione errata fa sì che il bordo di taglio della lama risalga dal lavoro e che l'utensile venga tirato nella direzione di questo avanzamento.
- e) **Quando si utilizzano strumenti rotanti, dischi da taglio, lame ad alta velocità o lame al carburo di tungsteno, tenere sempre il pezzo in lavorazione saldamente bloccato.**
Queste mole si incasteranno se diventano leggermente inclinate nella scanalatura, e potranno rinculare. Quando un disco da taglio si incastra, la mola stessa in genere si spezza. Quando uno strumento rotante, una lama ad alta velocità o una lama al carburo di tungsteno si incastra, potrebbe saltare dalla scanalatura e si potrebbe rischiare di perdere il controllo dell'utensile.

AVVERTIMENTI DI SICUREZZA SPECIFICI PER LE OPERAZIONI DI SMERIGLIATURA E DI TAGLIO ABRASIVO

- a) **Utilizzare solo tipi di mole consigliati per il proprio elettrotensile e solo per le applicazioni consigliate.**
Per esempio: non smerigliare con il lato di una mola da taglio.
Le mole di taglio abrasive servono per la smerigliatura periferica, le forze laterali applicate a tali mole possono causarne la rottura.
- b) **Per i coni abrasivi filettati e le spine utilizzare solo mandrini a mola integri con una flangia di spalla non sollevata che siano della giusta dimensione e lunghezza.**
I mandrini appropriati ridurranno la possibilità di rottura.
- c) **Non far "inceppare" una mola da taglio né applicare una pressione eccessiva. Non tentare di effettuare un taglio con profondità eccessiva.**
La sovrasolicitazione della mola aumenta il carico e la suscettibilità della mola ad attorcigliarsi o incastrarsi nel taglio e la possibilità di rinculo o rottura della mola.
- d) **Non posizionare la propria mano in linea con e dietro la mola rotante.**
Quando la mola, al punto di funzionamento, si sposta lontano dalla mano, il possibile rinculo potrebbe spingere la mola rotante e l'elettrotensile direttamente verso l'operatore.
- e) **Quando la mola viene pinzata, si impiglia o quando si interrompe un taglio per qualsiasi ragione, spegnere l'elettrotensile e tenerlo fermo finché la mola non si arresta completamente. Non tentare mai di rimuovere la mola di taglio dal taglio mentre la mola è in movimento altrimenti potrebbe verificarsi il rinculo.**
Esaminare e intraprendere le azioni correttive per eliminare la causa dell'inceppamento della mola.
- f) **Non riavviare l'operazione di taglio nel pezzo in lavorazione. Lasciare che la mola raggiunga la piena velocità e rientrare con cautela nel taglio.**
La mola potrebbe incepparsi, saltare o causare il rinculo se l'utensile elettrico viene riavviato nel pezzo da lavorare.

- g) **Supportare i pannelli o qualsiasi pezzo in lavorazione di grosse dimensioni per minimizzare il rischio di inceppamento e rinculo della mola.**
I pezzi di grosse dimensioni tendono a cedere sotto il proprio peso. È necessario posizionare dei supporti sotto il pezzo vicino alla linea di taglio e vicino al bordo del pezzo su ambo i lati della mola.
- h) **Usare la massima cautela durante l'esecuzione di un "taglio a tasca" in pareti esistenti o in altre zone cieche.**

La mola sporgente potrebbe tagliare le tubazioni del gas o dell'acqua, i cavi elettrici od oggetti che possono causare il rinculo.

- Non inserire alcun oggetto nelle fessure di ventilazione del caricatore. L'inserimento di oggetti metallici o infiammabili nelle fessure di ventilazione può causare facilmente delle scosse elettriche o danneggiare il caricatore.
- Non appena la vita della batteria dopo le operazioni di ricarica diventa troppo breve per fini pratici, portare la batteria al negozio dove è stata acquistata. Non gettarla mai via.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA AGGIUNTIVE

1. Assicurarsi che la mola da usare sia del tipo giusto e non abbia incrinature o difetti sulla superficie. Assicurarsi anche che la mola sia ben montata e che il mandrino a pinza sia ben stretto.
 2. Per prolungare la vita dell'utensile e assicurare un lavoro di rifinitura di prima qualità, è importante che la macchina non sia sovraccaricata esercitando troppa pressione. In moltissimi casi il solo peso della macchina è sufficiente per una efficace molatura. Una pressione troppo forte porta ad una riduzione della velocità di rotazione, ad una minore rifinitura di superfici ad un sovraccarico che potrebbe ridurre la vita della macchina.
 3. La mola continua a ruotare dopo che l'utensile è stato spento.
 Dopo aver spento la macchina, non posarla fino a che la mola non sia completamente arrestata. Oltre ad evitare gravi incidenti, questa precauzione riduce la quantità di polvere e di detriti aspirati all'interno della macchina.
 4. Fare attenzione al contraccolpo del freno.
 Questa smerigliatrice diretta a batteria è munita di un freno elettrico che funziona quando l'interruttore viene rilasciato. Poiché vi è un contraccolpo quando il freno entra in funzione, assicurarsi di tenere saldamente il corpo principale.
 5. Non utilizzare il prodotto se l'utensile o i morsetti della batteria (montaggio batteria) sono deformati.
 Installare la batteria potrebbe causare un corto circuito con conseguenti emissioni di fumo o accensione.
 6. Conservare i terminali dell'utensile (montaggio della batteria) liberi da detriti e polvere.
 - Prima dell'uso, assicurarsi che detriti e polvere non si siano accumulati nell'area dei terminali.
 - Durante l'uso, cercare di evitare che detriti o polvere provenienti dall'utensile cadano sulla batteria.
 - Quando si interrompe il funzionamento o dopo l'uso, non lasciare l'utensile in un'area in cui potrebbe essere esposto alla caduta di detriti o polvere.
- Farlo potrebbe causare un corto circuito con conseguenti emissioni di fumo o accensione.

PRECAUZIONI PER LA BATTERIA E IL CARICABATTERIA

1. Caricare sempre a batteria a una temperatura ambiente compresa tra -10 e 40°C. Una temperatura inferiore a -10°C comporterà un sovraccarico con conseguente pericolo. La batteria non può essere ricaricata ad una temperatura superiore ai 40°C.
 La temperatura ideale è compresa fra i 20–25 gradi.
2. Non usare il caricatore in modo continuo.
 Quando un'operazione di ricarica è terminata, prima di iniziare una seconda, lasciare che il caricatore riposi per 15 minuti.
3. Non permettere che sostanze estranee entrino nel foro di collegamento della batteria ricaricabile.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA GENERALI PER SMERIGLIATRICI SENZA FILI

- Verificare che la velocità riportata sulla mola sia pari o superiore alla velocità nominale della smerigliatrice;
- Verificare che le dimensioni della mola siano compatibili con la smerigliatrice;
- Le mole devono essere immagazzinate e maneggiate con attenzione, secondo le istruzioni del produttore;
- Ispezionare la mola prima dell'utilizzo, evitare l'utilizzo di prodotti scheggiati, rotti o comunque danneggiati;
- Verificare che le mole e le punte montate siano installate secondo le istruzioni del produttore;
- Utilizzare i tamponi se questi vengono forniti con il prodotto abrasivo incollato, e quando sono richiesti.
- Verificare che il prodotto abrasivo sia montato e fissato correttamente prima dell'uso; far funzionare l'attrezzo a vuoto per 30 secondi in posizione sicura, arrestandolo immediatamente in caso di forti vibrazioni o altre anomalie. Se si verifica tale condizione, controllare la macchina per determinarne la causa;
- Se l'attrezzo viene fornito con una protezione, evitare di utilizzarlo senza tale protezione;
- Evitare l'utilizzo di boccole di riduzione o adattatori separati per adattare mole con fori più grandi;
- Nel caso di attrezzi da utilizzare con mole a filo filettato, verificare che la filettatura della mola sia lunga a sufficienza da accettare la lunghezza dell'albero;
- Verificare che il pezzo di lavoro sia adeguatamente sostenuto;
- Non utilizzare mole da taglio per smerigliare lateralmente;
- Evitare che le scintille create dalla lavorazione causino rischi, vale a dire che colpiscano persone o possano accendere sostanze infiammabili;
- Verificare che le aperture di ventilazione siano mantenute libere, quando si lavora in ambienti polverosi; se fosse necessario eliminare la polvere, scollegare prima l'attrezzo dall'alimentazione elettrica (utilizzare oggetti non metallici), evitando di danneggiare l'interno dell'attrezzo;
- Indossare sempre protezioni per occhi e orecchie. Indossare altri dispositivi di protezione personale, quali maschera antipolvere, guanti, casco e grembiule;
- Prestare attenzione alla mola, che continua a ruotare dopo lo spegnimento dell'attrezzo.
- Non permettere che sostanze estranee entrino nel foro di collegamento della batteria ricaricabile.
- Non smontare mai la batteria ricaricabile e il caricatore.
- Non provocare mai dei corto-circuiti alla batteria ricaricabile. Il fenomeno provoca surriscaldamento e una notevole corrente elettrica. Può quindi causare ustioni o danni alla batteria.
- Non gettare la batteria nel fuoco. Può esplodere.

- Non smontare mai la batteria ricaricabile o il caricatore.
- Non provocare mai dei corto-circuiti alla batteria ricaricabile.
Il fenomeno provoca surriscaldamento e una sovracorrente elettrica. Può quindi causare ustioni o danni alla batteria.
- Non gettare la batteria nel fuoco.
Può esplodere.
- Usando una batteria scarica, il caricatore può venir danneggiato.
- Non appena la vita della batteria dopo le operazioni di ricarica diventa troppo breve per fini pratici, portare la batteria al negozio dove è stata acquistata. Non gettarla mai via.
- Non inserire alcun oggetto nelle fessure di ventilazione del caricatore.
Inserendo oggetti metallici o infiammabili nelle fessure di ventilazione, si possono causare facilmente delle scosse elettriche, o si può danneggiare il caricatore.

- Non mettere o sottoporre la batteria a temperature elevate o ad alta pressione come in un forno microonde, essiccatore o contenitore ad alta pressione.
- Tenere immediatamente lontano dal fuoco quando si rilevano perdite o maleodore.
- Non usare in un luogo dove viene generata forte elettricità statica.
- Se si verifica la perdita delle batterie, maleodore, generazione di calore, scolorimento o deformazione, o se appaiono anomalie di qualsiasi natura durante l'uso, la ricarica o la conservazione, rimuoverla immediatamente dall'apparecchio o carica batteria, e interrompere l'uso.
- Non immergere la batteria né consentire ad alcun liquido di penetrare all'interno. La penetrazione di liquidi conduttivi, per esempio acqua, può causare danni e quindi provocare incendi o esplosioni. Conservare la batteria in un luogo fresco e asciutto, lontano da materiali infiammabili e combustibili. Le atmosfere di gas corrosivi devono essere evitate.

ATTENZIONE

- Se il liquido che fuoriesce dalla batteria entra negli occhi, non sfregare gli occhi e lavarli bene con acqua fresca e pulita come acqua di rubinetto e contattare immediatamente un medico.
Se non viene trattato, il liquido può causare problemi agli occhi.
- Se il liquido fuoriesce sulla pelle o gli abiti, lavare bene con acqua pulita come l'acqua del rubinetto immediatamente.
C'è una possibilità che possa causare irritazione alla pelle.
- Se si riscontrano ruggine, maleodore, surriscaldamento, scolorimento, deformazione, e/o altre irregolarità quando si utilizza la batteria per prima volta, non usarla e restituirla al fornitore o venditore.

AVVERTENZA

Se nel terminale della batteria a ioni di litio penetrano corpi estranei conduttivi, potrebbe verificarsi un cortocircuito della batteria con conseguente incendio. Nello stoccaggio della batteria a ioni di litio, attenersi scrupolosamente alle seguenti istruzioni.

- Non inserire corpi conduttivi, chiodi e fili (ad esempio fili di ferro o rame) nel vano di stoccaggio.
- Per impedire cortocircuiti, caricare la batteria nello strumento o applicare saldamente il coperchio della batteria per lo stoccaggio fino a nascondere la ventola.

INFORMAZIONI SUL TRASPORTO DELLA BATTERIA AGLI IONI DI LITIO

Quando si trasporta una batteria agli ioni di litio, adottare le seguenti precauzioni.

AVVERTENZA

Avvisare l'azienda di trasporti che il pacchetto contiene una batteria agli ioni di litio, informare l'azienda della sua potenza di uscita e seguire le istruzioni della società di trasporti quando si organizza il trasporto.

- Le batterie agli ioni di litio che superano la potenza di uscita di 100 Wh sono classificate come merci pericolose e necessitano di procedure speciali.
- Per il trasporto all'estero, è necessario rispettare le leggi internazionali e le norme e i regolamenti previsti nel Paese di destinazione.

PRECAUZIONI SULLA BATTERIA AGLI IONI DI LITIO

Per estendere la durata, la batteria agli ioni di litio è munita di una funzione di protezione per arrestarne l'uscita.

Nei casi da 1 a 3 descritti di seguito, durante l'utilizzo del prodotto, anche se state premendo l'interruttore, il motore potrebbe arrestarsi. Ciò non indica un malfunzionamento ma è il risultato della funzione di protezione.

- Quando la rimanente alimentazione della batteria si esaurisce, il motore si arresta.
In tal caso, ricaricarla immediatamente.
- Se l'utensile è sovraccarico, il motore potrebbe arrestarsi. In tal caso, rilasciare l'interruttore dell'utensile ed eliminare le cause del sovraccarico. Dopo ciò, sarà possibile riutilizzarlo.
- Se la batteria si surriscalda in lavori di sovraccarico, l'alimentazione della batteria potrebbe arrestarsi.
In tal caso, interrompere l'uso della batteria e lasciarla raffreddare. Dopo ciò, sarà possibile riutilizzarlo.

Inoltre, si prega di prestare attenzione al seguente avvertimento e cautela.

AVVERTENZA

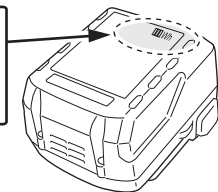
Per prevenire qualsiasi perdita delle batterie, generazione di calore, emissione di fumi, esplosione e accensione, assicurarsi di prestare attenzione alle seguenti precauzioni.

- Assicurarsi che la polvere e i detriti non si accumulino sulla batteria.
 - Durante la lavorazione, assicurarsi che la polvere e i detriti non si depositino sulla batteria.
 - Assicurarsi che qualsiasi polvere e detriti che si depositano sull'utensile elettrico durante la lavorazione non si accumulino sulla batteria.
 - Non conservare una batteria inutilizzata in un luogo esposto a polvere e detriti.
 - Prima di ritirare una batteria, rimuovere la polvere e i detriti che si sono depositati su di essa e non conservarla insieme a parti metalliche (viti, chiodi, ecc.).
- Non forare la batteria con un oggetto appuntito come un chiodo, non colpire con un martello, calpestare, lanciare o sottoporre la batterie a violenti urti fisici.
- Non usare batterie apparentemente danneggiate o deformate.
- Non usare batterie con la polarità invertita.
- Non collegare direttamente a prese elettriche o prese per caricabatteria da auto.
- Non usare la batteria per uno scopo diverso da quelli specificati.
- Se la ricarica della batteria non si completa anche quando è passato un tempo di ricarica specificato, interrompere immediatamente la ricarica.

Potenza di uscita

 Wh

Da 2 a 3 cifre



NOMI DEI COMPONENTI (Fig. 1–Fig. 10)

① Batteria	⑪ Fermo
② Motore	⑫ Spia pilota
③ Targhetta	⑬ Chiave (piccola)
④ Supporto punta	⑭ Chiave (grande)
⑤ Mandrino a pinza	⑮ Ruota
⑥ Mandrino	⑯ Porzione tassellata
⑦ Coperchio anteriore	⑰ Sporgenze interne (2 posizioni)
⑧ Manopola di commutazione	⑱ Maniglia laterale
⑨ Selettore	⑲ Leva di disattivazione blocco
⑩ Leva di commutazione	⑳ Filtro

	Indossate sempre le protezioni oculari.
	Solo per Paesi UE Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.
	Corrente continua
	Tensione nominale
	Velocità a vuoto
	Velocità nominale
	Giri al minuto
	Scollegare la batteria
	Accensione
	Spegnimento
	Avvertenza

ACCESSORI STANDARD

In aggiunta all'unità principale (1 unità), la confezione contiene gli accessori elencati a pagina 231.

Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

APPLICAZIONI

- Rifinitura di stampi per lavorazione con presse, pezzi pressofusi e matrici.
- Rifinitura di stampi filettatori, attrezzi e altre piccole parti.
- Smerigliatura interna di attrezzi e parti di macchine.

SIMBOLI

AVVERTENZA

Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.

	GP18DA / GP18DB: Smerigliatrice diritta a batteria
	Per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere il manuale delle istruzioni.

CARATTERISTICHE

Modello	GP18DA	GP18DB
Voltaggio	18 V	
Velocità nominale	7000–29000 min ⁻¹	
Diametro max. della ruota	50 mm	
Capacità bussola di chiusura*	6 mm	
Peso**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Varia a seconda della zona.

** Secondo la Procedura EPTA 01/2014

NOTA

A causa del continuo programma di ricerche e sviluppo della HiKOKI, le caratteristiche riportate in questo foglio sono soggette cambiamenti senza preventiva comunicazione.

Controllo elettronico

- Avvio morbido
Riduce il rinculo contro l'operatore gestendo il numero di rotazioni durante l'avvio.
- Protezione da sovraccarico
Questa funzione di protezione interrompe l'alimentazione elettrica del motore in caso di sovraccarico dello stesso o in caso di una cospicua riduzione della velocità di rotazione durante il funzionamento.
Quando viene attivata la funzione di protezione da sovraccarico, il motore potrebbe arrestarsi.
In tal caso, rilasciare l'interruttore dell'utensile ed eliminare le cause del sovraccarico.
Dopo ciò, sarà possibile riutilizzarlo.
- Protezione da surriscaldamento
Questa funzione di protezione interrompe l'alimentazione del motore e arresta l'utensile elettrico in caso di surriscaldamento del motore durante il funzionamento.
Quando viene attivata la funzione di protezione da surriscaldamento, il motore potrebbe arrestarsi.
In tal caso, rilasciare l'interruttore dell'utensile e lasciar raffreddare per pochi minuti.
Dopo ciò, sarà possibile riutilizzarlo.
- Funzione di prevenzione riavvio
Quando l'alimentazione è ancora accesa, l'utensile non si riavvia quando è installata una batteria. Questa funzione può essere annullata una volta che l'utensile è stato spento.

- Funzione di frenata
Il freno viene attivato quando l'interruttore viene spento, arrestando la rotazione del motore.
- Protezione contro i contraccolpi
La funzione di protezione contraccolpo interrompe l'alimentazione al motore e arresta l'utensile elettrico in caso di improvvisa diminuzione della velocità di rotazione della mola durante il funzionamento (per esempio, se la mole si blocca durante l'operazione di taglio, ecc.).

RICARICA

Prima di utilizzare l'utensile elettrico, caricare la batteria nel seguente modo.

- 1. Collegare il cavo di alimentazione del caricatore a una presa CA.**
Quando si collega la spina del caricatore ad una presa a muro, la spia pilota lampeggia in rosso (A intervalli di 1 secondo).
- 2. Inserire la batteria nel caricatore.**
Inserire saldamente la batteria nel caricatore come mostrato in Fig. 3 (a pag. 2).
- 3. Carica**
Quando si inserisce una batteria nel caricatore, la carica inizia e la spia si illumina stabilmente in rosso.
Quando la batteria è completamente carica, la spia lampeggia in rosso. (A intervalli di un secondo) (Vedere la **Tabella 1**)
 - Indicazioni della spia
Le indicazioni della spia sono come indicato nella **Tabella 1**, a seconda delle condizioni del caricabatterie o della batteria ricaricabile.

Tabella 1

Indicazioni della spia				
Spia pilota (rossa)	Prima della carica	Lampeggia	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	
	Durante la carica	Si illumina	Si illumina stabilmente	
	Carica completa	Lampeggia	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	
	Carica impossibile	Lampeggia	Si illumina per 0,1 secondi. Non si illumina per 0,1 secondi. (Spento per 0,1 secondi)	Malfunzionamento della batteria o del caricatore
	Standby di surriscaldamento	Lampeggia	Si illumina per 1 secondo. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	Batteria surriscaldata. Impossibile ricaricare (la ricarica comincerà quando la batteria si raffredda).

- Temperature e tempo di ricarica della batteria.
Le temperature e il tempo di ricarica sono indicati nella **Tabella 2**

Tabella 2

Caricatore			UC18YFSL				
Batteria	Tipo di batteria		Li-ion				
	Temperature di carica per le batterie		0°C–50°C				
	Voltaggio di carica	V	14,4		18		
	Tempo di ricarica, approssimativo (a 20°C)	min	Serie BSL14xx		Serie BSL18xx		Serie multi-volt
			(4 celle)	(8 celle)	(5 celle)	(10 celle)	(10 celle)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

NOTA

Il tempo di carica può variare a seconda della temperatura ambiente e della tensione della fonte di alimentazione.

ATTENZIONE

Se il caricabatterie viene utilizzato di continuo, potrebbe surriscaldarsi provocando così malfunzionamenti. Una volta terminato il caricamento, attendere 15 minuti prima di ricaricare nuovamente.

4. Scollegare il cavo di alimentazione del caricatore dalla presa CA.**5. Tenere saldamente il caricatore e estrarre la batteria.****NOTA**

Assicurarsi di estrarre la batteria dal caricatore dopo l'uso e quindi conservarla.

ATTENZIONE

- Se la batteria viene caricata mentre è calda perché rimasta esposta a lungo ai raggi solari o perché immediatamente dopo l'uso della batteria, la spia del caricatore si illumina di verde o si illumina per 1 secondo, non si illumina per 0,5 secondi (spenta per 0,5 secondi). In questo caso, prima lasciar raffreddare la batteria e poi eseguire l'operazione di carica.
- Quando la spia lampeggia velocemente in rosso (a intervalli di 0,2 secondi), controllare che non siano presenti oggetti estranei nel connettore della batteria del caricatore ed eventualmente rimuoverli. Se non sono presenti oggetti estranei, è probabile che la batteria o il caricatore non funzionino bene. Rivolgersi a un Centro di assistenza autorizzato.
- Poiché il micro computer incorporato impiega circa 3 secondi per confermare che la batteria caricata sia stata estratta, attendere almeno 3 secondi prima di reinserirla per continuare il caricamento. Se la batteria viene reinserita entro 3 secondi, potrebbe non venire caricata correttamente.

MONTAGGIO E OPERAZIONE

Azione	Figura	Pagina
Rimozione e inserimento della batteria	2	2
Carica	3	2
Rimozione di una pinza	4	2
Installazione di una ruota*1	5	3
Posizione di attacco di una ruota	6	3
Utilizzo della maniglia laterale*2	7	3
Funzionamento dell'interruttore	8	3
Ghiera di funzionamento a velocità variabile*3	9	4
Selezione degli accessori	—	232, 233

Come fare in modo che le batterie durino più a lungo.

- (1) Ricaricare le batterie prima che siano completamente scariche.
Quando si avverte che la potenza dell'utensile diventa più debole, smettere di utilizzare l'utensile e ricaricare la sua batteria. Se si continua l'uso dell'utensile e si esaurisce la corrente elettrica, la batteria può essere danneggiata e la sua durata diventerà più breve.
- (2) Evitare di ricaricare ad alte temperature.
Una batteria ricaricabile si riscalda subito dopo l'uso. Se si ricarica una simile batteria subito dopo l'uso, la sua sostanza chimica interna si deteriorerà e la durata della batteria sarà ridotta. Lasciare la batteria e ricaricarla dopo che si è raffreddata per un po' di tempo.

*1 Montaggio della ruota (Fig. 5)

Montare la ruota in modo che la lunghezza ℓ sia minore di 15 mm. Se fosse più lunga, si provocherebbero delle vibrazioni anormali. Ciò non solo rovinerebbe la macchina, ma potrebbe anche causare seri incidenti. Fare in modo che la lunghezza ℓ sia più corta possibile. Quando $d = 6\text{ mm}$, $1/4"$, 8 mm, D della ruota deve essere inferiore al diametro massimo della ruota (50 mm). Se viene utilizzata una ruota con D superiore al diametro massimo della ruota (50 mm), la velocità della circonferenza supera il limite di sicurezza e la ruota si romperà. Non utilizzare mai una ruota di questo tipo. La distanza L varia per D. Determinare L facendo riferimento **Tabella 3**. Quando $d = 3\text{ mm}$, $1/8"$, D dovrebbe essere inferiore a 10 mm. Determinare L facendo riferimento **Tabella 3**. Le ruote vanno montate e smontate usando semplicemente due chiavi (**Fig. 6**).

NOTA

- Non serrare la bussola di chiusura inserendo un albero di un diametro minore di quello standard (6 mm). Ciò danneggerebbe la bussola di chiusura.
- Quando si utilizza un albero (3 mm), passare a un mandrino a pinza per albero da 3 mm (venduto separatamente). (**Fig. 4**)
- Montando una ruota con albero, serrare la bussola di chiusura dopo aver applicato una piccola quantità di olio di macchina sulla parte a cono. (**Fig. 5**).

Tabella 3 (Con $\ell = 15\text{ mm}$)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

*2 Utilizzo della maniglia laterale

Installare l'impugnatura laterale dopo aver rimosso il coperchio anteriore. Staccare il coperchio anteriore rimuovendo la sporgenza all'interno dall'incavo dell'unità principale e tirare per rimuoverlo. Se la sporgenza è difficile da staccare, utilizzare un cacciavite a testa piatta o un utensile simile.

*3 Ghiera di funzionamento a velocità variabile

- L'unità è dotata di una "Modalità di trasmissione" e di una "Modalità automatica".
- In modalità trasmissione, il numero di giri della smerigliatrice può essere impostato su una delle cinque fasi.
Quando si opera in modalità trasmissione, il numero di giri impostato viene mantenuto indipendentemente dai cambiamenti di carico.
 - In modalità automatica, è possibile ridurre il rumore e la vibrazione abbassando il numero massimo di giri in stato di carico a vuoto.
In modalità automatica, il numero di giri sale se il carico aumenta durante il funzionamento.
D'altro canto, il numero di giri si abbassa se il carico diminuisce durante il funzionamento. (**Tabella 4**)
 - Impostare la modalità e la ghiera in base all'applicazione di lavoro.

Tabella 4

Modalità	Stato		Numero di giri (min-1)	Utilizzo
Trasmissione	Impostazioni selettore	1	7000	Lucidatura/finitura
		2	13800	Rimozione della vernice
		3	16600	Rimozione della ruggine
		4	24400	Rimozione delle sbavature
		5	29000	Smerigliatura
Auto	A	15000	Lavoro in standby	
		29000	Smerigliatura	

Precauzioni durante l'utilizzo vicino ad apparecchiature di saldatura

Quando si utilizza la smerigliatrice nelle immediate vicinanze di apparecchiature di saldatura, la velocità rotazionale potrebbe diventare instabile. Non utilizzare la smerigliatrice vicino ad apparecchiature di saldatura.

Precauzioni

- (1) Premere la ruota leggermente contro il materiale da lavorare. Per smerigliare, la velocità di rotazione deve essere elevata. Utilizzare una smerigliatrice dritta con rotazione ad alta velocità, minimizzando la forza di pressione.

ATTENZIONE

Quando si usa l'attrezzo non impostato per girare a piena velocità (scala della manopola su 5), il motore non può essere raffreddato sufficientemente in quanto il numero di giri non è alto. Questo potrebbe essere causa di bruciatura e danneggiamento del motore prima dell'attivazione del meccanismo di protezione da sovraccarico.

Quando l'attrezzo non viene usato a piena velocità (scala della manopola su 5), si raccomanda di appoggiarlo leggermente sulla superficie del materiale.

(2) Rinvivimento della ruota

Dopo aver montato la ruota, correggerne la deflessione facendo uso di un rinvivamole (venduti separatamente). Se il centro della mola è eccentrico, non soltanto non è possibile ottenere una finitura precisa, ma aumentano anche le vibrazioni della smerigliatrice, riducendo così la precisione e la durata della smerigliatrice.

Una ruota intasata o consumata sporca la rifinitura della superficie e diminuisce l'efficienza della smerigliatrice. Di tanto in tanto rinvivare la ruota con il rinvivamole.

SCELTA DELLA RUOTA

I tipi di ruote variano a seconda del materiale da smerigliare. Selezionare la ruota più adatta tenendo conto del materiale da lavorare.

La tabella seguente rappresenta le possibili combinazioni di ruote e materiali da lavorare.

Materiale da lavorare	Grana	Granding	Grado di legatura	Struttura	Legante
Acciaio dolce, duro e forgiato	WA	60-80	P	m	V
Ghisa	C	36	M-O	m	V
Ottone, bronzo, alluminio	C	36	J-K	m	V
Ceramica	WA	60-80	M	m	V
Resina sintetica	C	36	K-M	m	V

Per la smerigliatura di piccole superfici, sono disponibili ruote più piccole. Le loro dimensioni e forme sono elencate nel paragrafo "Selezione degli accessori".

Siccome il diametro dell'albero è di 3 mm, usare la bussola di chiusura per un albero di 3 mm, venduto separatamente presso il Vostro rivenditore HiKOKI.

MANUTENZIONE ED ISPEZIONE

AVVERTENZA

Assicurarsi di spegnere l'interruttore e rimuovere la batteria prima di effettuare la manutenzione e l'ispezione.

1. Controllo della ruota

Controllare che la ruota non presenti nessuna crepa o altri difetti sulla superficie.

2. Ispezione delle viti di montaggio

Ispezionare regolarmente le viti di montaggio e assicurarsi che siano ben fissate. Se una di queste dovesse essere allentata, riserrarla immediatamente. Si rischia in caso contrario di provocare incidenti pericolosi.

3. Manutenzione del motore

L'avvolgimento del motore è il vero e proprio "cuore" degli attrezzi elettrici. Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento e/o non bagnarlo con olio o acqua.

4. Ispezione dei morsetti (utensile e batteria)

Controllare per assicurarsi che detriti e polvere non si siano accumulati sui terminali.

Di tanto in tanto controllare prima, durante e dopo il funzionamento.

ATTENZIONE

Rimuovere eventuali detriti o polvere che potrebbero essersi accumulati sui terminali.

La mancata osservanza di ciò potrebbe causare un malfunzionamento.

5. Pulizia della carcassa dell'utensile

Se l'utensile elettrico è sporco, pulirlo con un panno morbido e asciutto o con un panno inumidito con acqua insaponata. Non usare solventi cloridrici, benzina o diluenti per benzina, in quanto potrebbero deformare la plastica.

6. Pulizia del filtro

Dopo l'uso, rimuovere il filtro e ogni traccia di sporco o polvere dallo schermo con una pistola ad aria o un altro utensile. (Fig. 10)

NOTA

- Per rimuovere lo sporco o polvere dall'unità, azionare il motore senza carico e soffiare aria nel foro di ventilazione con il filtro rimosso.

L'accumulo di sporco o polvere all'interno del motore può provocare danni.

- Dopo la pulizia, assicurarsi di fissare saldamente il filtro.

7. Conservazione

Conservare l'utensile elettrico in un luogo dove la temperatura sia inferiore a 40°C e lontano dalla portata dei bambini.

NOTA

Conservazione delle batterie agli ioni di litio.

Prima di riporre le batterie agli ioni di litio, assicurarsi di averle caricate completamente.

Riporre le batterie per periodi prolungati (3 mesi o più) con un basso livello di carica potrebbe provocare il deterioramento delle prestazioni o la significativa riduzione del tempo di utilizzo delle batterie, o potrebbe rendere le batterie incapaci di mantenere la carica.

Tuttavia, la significativa riduzione del tempo di utilizzo delle batterie può essere risolta caricando e utilizzando le batterie ripetutamente da due a cinque volte. Se il tempo di utilizzo delle batterie rimane estremamente ridotto nonostante le ricariche ripetute, considerare le batterie inutilizzabili e acquistarne di nuove.

ATTENZIONE

Nell'uso e nella manutenzione degli utensili elettrici devono essere osservate le normative di sicurezza e i criteri prescritti in ciascun paese.

SELEZIONE DEGLI ACCESSORI

Gli accessori di questa macchina sono elencati alle pagine 232 e 233. Per informazioni dettagliate riguardo ciascun tipo di punta, contattare il centro di assistenza autorizzato HiKOKI.

Avviso importante sulle batterie per gli utensili elettrici a batteria HiKOKI

Utilizzare sempre una delle nostre batterie originali. Non possiamo garantire la sicurezza e le prestazioni dell'utensile elettrico a batteria quando esso viene utilizzato con batterie diverse da quelle da noi designate, o quando la batteria viene smontata e modificata (per esempio lo smontaggio e la sostituzione di pile o altre parti interne).

GARANZIA

Garantiamo gli Utensili Elettrici HiKOKI in conformità alle specifiche normative imposte dalla legge e dai paesi. Questa garanzia non copre difetti o danni dovuti a uso erraneo, abuso o normale usura. In caso di lamentele, si prega di inviare l'Utensile Elettrico, non smontato, insieme al CERTIFICATO DI GARANZIA che si trova al termine di queste Istruzioni per l'uso, ad un Centro di Assistenza Autorizzato HiKOKI.

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN60745 e descritti in conformità alla normativa ISO 4871.

Livello misurato di potenza sonora pesato A: 90 dB (A).
Livello misurato di pressione sonora pesato A: 79 dB (A).
Incertezza K: 3 dB (A).

Indossare i dispositivi di protezione acustica.

Valori totali di vibrazione (somma vettori triass.) determinati secondo la norma EN60745.

Valore di emissione vibrazioni **a_h**,
a seconda del diametro della ruota di prova

≥ 25 mm e < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Incertezza K = 1,5 m/s²

Il valore totale di emissione vibrazioni dichiarato è stato misurato in base al metodo di test standard e può essere utilizzato per confrontare un utensile con un altro. Può essere inoltre utilizzato per la stima preliminare dell'esposizione.

AVVERTENZA

- Il valore di emissione vibrazioni durante l'uso effettivo dell'utensile può essere diverso dal valore totale dichiarato in base alle modalità di utilizzo dell'utensile stesso.
- Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate su stima dell'esposizione nelle effettive condizioni di utilizzo (prendendo in considerazione tutte le parti del ciclo di funzionamento come i tempi in cui l'utensile resta spento e quando funziona senza essere utilizzato in aggiunta al tempo di avvio).

NOTA

A causa del continuo programma di ricerche e sviluppo della HiKOKI, le caratteristiche riportate in questo foglio sono soggette cambiamenti senza preventiva comunicazione.

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.

Niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.

Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor eventuele naslag in de toekomst.

De term "elektrisch gereedschap" heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt voorzien als gereedschap dat via een accu (snoerloos) van stroom wordt voorzien.

1) Veiligheid van de werkplek

- Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.**
Een rommelige of donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.
- Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontvlambare of explosieve vloeistoffen, gasen of stof.**
Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gasen doen ontbranden.
- Houd kinderen en andere omstanders tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap uit de buurt.**
Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) Elektrische veiligheid

- De stekker van het elektrisch gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op het stopcontact.**
De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verloopstekker met geaard elektrisch gereedschap.
Deugdelijke stekkers en geschikte stopcontacten verminderen het risico op een elektrische schok.
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.**
Wanneer uw lichaam geaard is, loopt u een groter risico op een elektrische schok.
- Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.**
Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer er water in het elektrische gereedschap terechtkomt.
- Behandel het snoer voorzichtig. Gebruik het snoer niet om het elektrisch gereedschap aan te dragen of mee te slepen en gebruik het snoer niet om de stekker uit het stopcontact te trekken.**
Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.
- Gebruik buitenshuis een verlengsnoer dat specifiek geschikt is voor het gebruik buiten.**
Het gebruik van een snoer dat specifiek geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.
- Als het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt moet worden, dient een voeding met aardlekschakelaar te worden gebruikt.**
Gebruik van een aardlekschakelaar vermindert de kans op een elektrische schok.

3) Persoonlijke veiligheid

- Blijf waakzaam, let voortdurend op uw werk en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.**
Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.
Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamelijk letsel resulteren.
- Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.**
Beschermingsmiddelen zoals stofmaskers, anti-slip veiligheidschoenen, een helm of gehoorbescherming verminderen het risico op lichamelijk letsel.
- Voorkom dat het gereedschap per ongeluk kan starten. Controleer of de schakelaar in de uitstand staat voordat u de voeding en/of de accu aansluit, het gereedschap oppakt of gaat dragen.**
Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en sluit de stroombron niet aan terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.
- Verwijder sleutels en moersleutels uit het gereedschap voordat u het elektrisch gereedschap aanzet.**
Een (moer-)sleutel die op een bewegend onderdeel van het elektrisch gereedschap bevestigd is kan in persoonlijk letsel resulteren.
- Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt.**
Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.
- Draag geschikte kleding. Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.**
Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.
- Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien, dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.**
Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico's.

4) Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap

- Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden. Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei.**
U kunt de klus beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrische gereedschap gebruikt.
- Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.**
Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.
- Haal de stekker uit het stopcontact en/of de accu van het elektrisch gereedschap voor u afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.**
Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.
- Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen en en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.**
Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

- e) Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap. Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.

Slecht onderhouden elektrisch gereedschap is verantwoordelijk voor een groot aantal doe-het-zelf ongelukken.

- f) **Houd snijwerktuigen scherp en schoon.**
Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijranden lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker in het gebruik.
- g) **Elektrisch gereedschap, accessoires, bits enz. moeten in overeenstemming met deze instructies worden gebruikt, waarbij de werkomstandigheden en het werk dat gedaan moet worden in overweging moeten worden genomen.**
Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoeld, kan resulteren in een gevaarlijke situatie.

5) Gebruik en onderhoud van de accu

- a) **Herlaad alleen met de lader die door de fabrikant wordt gespecificeerd.**
Een lader die geschikt is voor één bepaald type accu kan brandgevaar veroorzaken bij gebruik met een andere accu.
- b) **Gebruik elektrisch gereedschap alleen met de specifiek daarvoor bestemde accu's.**
Het gebruik van andere accu's kan letsel of brand veroorzaken.
- c) **Wanneer de accu niet in gebruik is, moet u deze uit de buurt houden van andere metalen voorwerpen zoals paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die de contacten zouden kortsluiten.**
Kortsluiten van de accucontacten kan brandwonden of brand veroorzaken.
- d) **Bij een verkeerd gebruik kan er vloeistof uit de accu lekken; vermijd elk contact daarmee. Als u dit onverhoopt toch aanraakt, moet u goed met water spoelen. Indien de vloeistof in contact komt met de ogen, moet u ook onmiddellijk medische hulp inroepen.**
Vloeistof die uit de accu lekt kan irritatie en brandwonden veroorzaken.

6) Onderhoud

- a) **Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden en er mag daarbij uitsluitend gebruik gemaakt worden van identieke vervangingsonderdelen.**
Hierdoor kunt u er op rekenen dat het elektrisch gereedschap veilig blijft.

VOORZORGSMATREGELEN

Houd kinderen en kwetsbare personen op een afstand. Het gereedschap moet na gebruik buiten het bereik van kinderen en andere kwetsbare personen worden opgeborgen.

ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES VOOR SLIJPEN

- a) **Dit elektrisch gereedschap is bedoeld voor gebruik als een slijpmachine. Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die met dit elektrisch gereedschap worden meegeleverd.**
Niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan resulteren in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.
- b) **Gebruik van dit elektrisch gereedschap voor schuren, staalborstelen of polijsten wordt niet aanbevolen.**
Gebruik van dit elektrisch gereedschap voor doeleinden waarvoor het niet is ontworpen kan gevaar opleveren en lichamelijk letsel veroorzaken.
- c) **Gebruik geen accessoires die niet specifiek ontworpen en aanbevolen zijn door de fabrikant van het gereedschap.**
Enkel het feit dat het accessoire aan uw elektrisch gereedschap bevestigd kan worden betekent niet dat dit veilig gebruikt kan worden.
- d) **De opgegeven snelheid van het accessoire moet tenminste gelijk zijn aan de maximum snelheid die op het elektrisch gereedschap staat aangegeven.**
Accessoires die sneller draaien dan hun opgegeven snelheid kunnen kapot draaien en uit elkaar vliegen.
- e) **De buitendiameter en de dikte van uw accessoire moet binnen de opgegeven capaciteit van uw elektrisch gereedschap vallen.**
Accessoires met een verkeerde maat kunnen niet voldoende beveiligd of onder controle gehouden worden.
- f) **De opsteekmaat van wielen, schuurtrommels of andere accessoires moet correct passen op de spil of huls van het elektrisch gereedschap.**
Accessoires met opsteekgaten die niet overeenkomen met het montagegedeelte van het elektrisch gereedschap zullen uit balans raken, overmatig trillen en verlies van controle veroorzaken.
- g) **Spil-gemonteerde wielen, schuurtrommels, snijders of andere accessoires moeten volledig in de huls of klauwplaat worden gestoken.**
Als de spil onvoldoende wordt vastgehouden en/of het uitsteeksel van het wiel te lang is, kan het gemonteerde wiel mogelijk losraken en op hoge snelheid uitgeworpen worden.
- h) **Gebruik geen beschadigde accessoires. Inspecteer voor elk gebruik accessoires zoals slijpschijven op afgebroken stukjes en barsten, steunplaten op barsten, scheuren of buitengewone slijtage, draadborstels op loszittende of gebroken draden. Als het elektrisch gereedschap of het accessoire is gevallen, moet u het inspecteren op beschadigingen of een onbeschadigd accessoire monteren. Plaats na het inspecteren en monteren van een accessoire uzelf en omstanders uit de buurt van het vlak van het draaiende accessoire en laat het elektrisch gereedschap gedurende één minuut onbelast op maximum snelheid draaien.**
Normaal zullen beschadigde accessoires tijdens deze testperiode kapot gaan.
- i) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik afhankelijk van de toepassing gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Draag al naar gelang de omstandigheden een stofmasker, gehoorbescherming, handschoenen en een werkschort dat slijpsel of kleine materiaaldeeltjes kan tegenhouden.**

De oogbescherming moet rondvliegende deeltjes die door de diverse werkzaamheden worden geproduceerd kunnen tegenhouden. Het stofmasker of ademhalingsapparaat moet deeltjes die door uw werkzaamheden geproduceerd worden kunnen filteren. Langdurige blootstelling aan geluid met hoge intensiteit kan tot gehoorverlies leiden.

- j) **Houd omstanders op veilige afstand van de werkplek. Alle personen die de werkplek betreden moeten persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.**

Fragmenten van het werkstuk of van een defect geraakt accessoire kunnen wegspringen en letsel veroorzaken buiten de onmiddellijke omgeving van de werkplek.

- k) **Houd het elektrische gereedschap uitsluitend vast aan de geïsoleerde handgrepen wanneer u een bewerking uitvoert waarbij het snijblad contact kan maken met verborgen bedrading.**

Snijgereedschappen die in contact komen met een draad waar stroom op staat kunnen ervoor zorgen dat blootliggende metalen onderdelen van het elektrische gereedschap ook onder stroom komen te staan en de gebruiker een elektrische schok geven.

- l) **Houd het gereedschap altijd stevig in uw hand(en) vast tijdens het starten.**

Het aanhaalmoment van de motor, wanneer het versnelt tot de maximale snelheid, kan er voor zorgen dat het gereedschap draait.

- m) **Gebruik klemmen om het werkstuk te ondersteunen wanneer dit praktisch is. Houd nooit een klein werkstuk in een hand en het gereedschap in de andere hand tijdens gebruik.**

Vastklemmen van een klein werkstuk stelt u in staat uw hand(en) te gebruiken om het gereedschap te bedienen. Rond materiaal zoals plugstangen, pijpen of buizen hebben de neiging te rollen terwijl deze gesneden worden, en kunnen zorgen dat het bit buigt of naar u toe springt.

- n) **Leg het elektrisch gereedschap nooit neer voordat het accessoire volledig tot stilstand is gekomen.**

Het draaiende accessoire kan zich in het oppervlak vastzetten zodat u de controle over het elektrisch gereedschap verliest.

- o) **Na wisselen van de bits of maken van aanpassingen, zorg ervoor dat de hulsmoer, klauwplaat of enig ander afstelmechanisme stevig is vastgedraaid.**

Losse afstelmechanismen kunnen onverwachts schuiven, wat controleverlies tot gevolg heeft, en losse draaiende onderdelen zullen met geweld weggeslingerd worden.

- p) **Laat het elektrisch gereedschap niet draaien wanneer u dit met u mee draagt.**

Wanneer het draaiende accessoire per ongeluk in contact komt met uw kleding kan dit daarin verstrikt raken en kan het accessoire naar uw lichaam toe worden getrokken.

- q) **Maak regelmatig de ventilatie-openingen van het elektrisch gereedschap schoon.**

De ventilator van de motor trekt stof de behuizing binnen en een overmatige opeenhoping van metaalpoeder kan gevaar voor elektrische schokken opleveren.

- r) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.**

Dergelijke materialen kunnen door vonken tot ontbranding komen.

- s) **Gebruik geen accessoires waarvoor een vloeibaar koelmiddel vereist is.**

Gebruik van water of een ander vloeibaar koelmiddel kan elektrocutie of elektrische schokken tot gevolg hebben.

TERUGSLAG EN DAARMEE VERBAND HOUDENDE WAARSCHUWINGEN

Een terugslag is een plotselinge reactie van een klemgeraakte of vastgelopen draaiende schijf, steunplaat, borstel of ander accessoire. Als een draaiend accessoire klem komt te zitten of vastloopt, wordt het elektrisch gereedschap als reactie hierop ongecontroleerd rond het punt waar het accessoire vast is komen te zitten teruggeworpen in de tegenovergestelde richting van de draairichting van het accessoire.

Als bijvoorbeeld een slijpschijf vastgelopen of klemgeraakt is in het werkstuk, kan de rand van de schijf die in het klempunt zit zich gaan vastzetten in het materiaaloppervlak waardoor de schijf omhoog kan springen of terugslaan. De schijf kan in de richting van de gebruiker of van hem of haar vandaan springen, afhankelijk van de draairichting van de schijf op het moment dat deze vast komt te zitten.

Slijpschijven kunnen onder deze omstandigheden ook breken.

Terugslag is het resultaat van verkeerd gebruik van het elektrisch gereedschap en/of verkeerde bedieningsprocedures of omstandigheden en kan worden voorkomen door het nemen van de juiste voorzorgsmaatregelen zoals hieronder aangegeven.

- a) **Houd het elektrische gereedschap stevig vast en houd uw lichaam en arm zo dat u eventuele terugslagkrachten op kunt vangen.**

De gebruiker kan de terugslagkrachten onder controle houden als de juiste voorzorgsmaatregelen worden genomen.

- b) **Wees bijzonder voorzichtig bij het bewerken van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat het accessoire opspringt of vastloopt.**

Hoeken, scherpe randen of opspringen kunnen het draaiende toebehoren laten vastlopen en kunnen verlies van controle of terugslag veroorzaken.

- c) **Bevestig geen getand zaagblad.**

Dergelijke bladen veroorzaken vaak terugslag en verlies van controle.

- d) **Voer het bit altijd in het materiaal in dezelfde richting als de snijrand dat het materiaal verlaat (wat dezelfde richting is waarop de spaanders worden geslingerd).**

Het invoeren van het gereedschap in de verkeerde richting zorgt ervoor dat de snijrand van het bit uit het werk geraakt en het gereedschap in de richting van deze invoer trekt.

- e) **Bij gebruik van roterende vijlen, doorslijpschijven, snelfrees of hardmetalen frezen, zorg er om altijd voor dat het werk stevig is vastgeklemd.**

Deze wielen zullen vastlopen als deze enigszins gekanteld raken in de groef, en kunnen terugslaan. Wanneer een doorslijpschijf vastloopt, breekt de schijf zelf meestal. Wanneer een roterende vijl, snelfrees of hardmetalen frees vastloopt, kan deze mogelijk uit de groef springen en kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

SPECIFIEKE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR SLIJPEN EN DOORSLIJPEN

- a) **Gebruik uitsluitend typen wielen die aanbevolen worden voor uw elektrisch gereedschap en alleen voor aanbevolen toepassing. Bijvoorbeeld: niet slijpen met de zijkant van een doorslijpschijf.**
Doorslijpschijven zijn bedoeld voor slijpen met de buitenste rand; als er zijdelings kracht op deze schijven wordt uitgeoefend kunnen ze breken.
- b) **Voor schurende conussen met schroefdraad, gebruik alleen onbeschadigde wielspindels met een niet verlichte schouderflens met de juiste grootte en lengte.**
Juiste spindels verminderen het risico op breken.
- c) **Laat de doorslijpschijf niet "vastlopen" en oefen er geen overmatige druk op uit. Probeer geen te diepe insnijding te maken.**
Te veel druk op de schijf verhoogt de belasting en de kans op verdraaien of vastlopen van de schijf in de snede en de mogelijkheid van terugslag of kapot gaan van de schijf.
- d) **Breng uw hand niet in een positie in lijn met en achter de draaiende schijf.**
Wanneer de schijf, tijdens de bediening, van uw hand vandaan beweegt, kan door een mogelijke terugslag de draaiende schijf en het elektrisch gereedschap direct naar u toe geforceerd worden.
- e) **Wanneer de schijf vast zit, blijft haken of wanneer het doorslijpen om een andere reden wordt onderbroken, moet u het elektrisch gereedschap uitschakelen en het op dezelfde plaats vasthouden totdat de schijf volledig gestopt is. Probeer nooit de doorslijpschijf uit de snede te halen terwijl de schijf nog draait, want anders kan er een terugslag optreden.**
Onderzoek waarom de schijf vast zit of blijft haken en neem passende maatregelen om de oorzaak te verhelpen.
- f) **Start het doorslijpen niet opnieuw in het werkstuk. Laat de schijf de volle snelheid bereiken en breng deze dan pas opnieuw voorzichtig in de snede.**
De schijf kan vast komen te zitten, opspringen of terugslaan als het elektrisch gereedschap in het werkstuk opgestart wordt.
- g) **Ondersteun panelen of een groot werkstuk om vastlopen en terugslaan van de schijf te voorkomen. Grote werkstukken kunnen doorzakken onder hun eigen gewicht. Plaats steunen onder het werkstuk bij de lijn waar gesneden wordt en bij de rand van het werkstuk aan beide kanten van de schijf.**
- h) **Wees extra voorzichtig bij het maken van een "insnijding" in bestaande muren of andere plaatsen waar u niet weet wat zich achter het oppervlak bevindt.**
De uitstekende schijf kan gas- of waterleidingen, elektrische bedrading of andere voorwerpen raken waardoor terugslag optreedt.

ALGEMENE VEILIGHEIDSinSTRUCTIES VOOR SNOERLOZE SLIJPMACHINE

- Controleer of de op de schijf aangegeven snelheid gelijk is aan of groter is dan de opgegeven snelheid van de slijpmachine;
- Controleer of de afmetingen van de schijf geschikt zijn voor de slijpmachine;
- Slijpschijven dienen zorgvuldig te worden gebruikt en opgeslagen overeenkomstig de instructies van de fabrikant;
- Controleer de slijpschijf vóór gebruik, gebruik geen afgesplinterde, gebarsen of anderszins defecte producten;
- Zorg ervoor dat de schijven en punten in overeenstemming met de instructies van de fabrikant worden gemonteerd;
- Zorg dat u vloeiblokken gebruikt met het gebonden slijpproduct, indien meegeleverd en nodig;
- Zorg er voor gebruik voor dat het slijpproduct correct is gemonteerd en vastgezet en zet het apparaat onbelast en in een veilige positie ongeveer 30 seconden aan; zet de machine onmiddellijk uit als het teveel trilt of wanneer u andere defecten constateert. In een dergelijk geval moet u de machine controleren om de oorzaak vast te stellen;
- Indien het apparaat wordt geleverd met een afscherming, mag u de machine in geen geval zonder deze beveiliging gebruiken;
- Gebruik geen losse adapters of hulzen om slijpschijven met te grote gaten te kunnen monteren;
- Controleer bij een van schijf met schroefdraad in het spigat of de schroefdraad lang genoeg is voor de lengte van de spil;
- Controleer of het werkstuk goed wordt ondersteund;
- Gebruik geen doorslijpschijven voor kopslijpen;
- Zorg ervoor dat eventuele vonken geen gevaar kunnen opleveren, bijvoorbeeld door tegen mensen op te spatten, of door brandbare materialen te ontsteken;
- Zorg ervoor dat de ventilatie-openingen niet worden geblokkeerd bij gebruik onder stoffige omstandigheden. Als het nodig is om het gereedschap schoon te maken, haal dan eerst de stekker uit het stopcontact (gebruik geen voorwerpen van metaal) en voorkom beschadiging van interne onderdelen;
- Draag altijd oog- en gehoorbescherming. U dient ook andere beschermende uitrusting zoals een stofmasker, handschoenen, helm en schort te dragen;
- Let op, want de schijf zal nog even blijven draaien nadat de machine is uitgeschakeld.
- Voorkom dat stof of vuil in de aansluitopening van de accu terecht komt.
- Demonteer de accu of acculader niet.
- Voorkom kortsluiting van de accu. Kortsluiten van de accu zal resulteren in een grote stroom en oververhitting. Dit zal resulteren in brandwonden en schade aan de accu.
- Gooi de accu niet in het vuur. Een brandende accu kan ontploffen.
- Steek nooit een voorwerp in de ventilatie-openingen van de lader. Als er een voorwerp of ontvlambaar materiaal in de ventilatie-openingen van de acculader wordt gestoken, kan dit resulteren in een elektrische schok of beschadiging aan de acculader.
- Breng de accu naar de winkel waar deze gekocht werd, nadat deze na opladen onvoldoende kracht heeft voor praktisch gebruik. Gooi een accu die het eind van zijn levensduur heeft bereikt niet zomaar weg.

AANVULLENDE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

1. Zorg ervoor dat u een schijf van het correcte type gebruikt die vrij is van barsten of defecten aan het oppervlak. Zorg er ook voor dat de schijf op de juiste manier wordt gemonteerd en dat de spankop goed wordt vastgezet.
2. Om de levensduur van de machine te verlengen en om eersteklas werk af te kunnen leveren, is het belangrijk dat de machine niet wordt overbelast door er teveel druk op uit te oefenen. Voor de meeste toepassingen is het gewicht van de machine zelf voldoende om goed te kunnen slijpen. Teveel druk zal leiden tot een lager toerental, slechte afwerking van het oppervlak en overbelasting die de levensduur van de machine kan verminderen.
3. De schijf zal nog even blijven draaien nadat de machine is uitgeschakeld.
Nadat u de machine heeft uitgeschakeld mag u hem pas neerleggen wanneer de schijf volledig tot stilstand is gekomen. Behalve dat u hierdoor ernstige ongelukken kunt voorkomen, zal hierdoor ook de hoeveelheid stof en spaanders die de machine in wordt gezogen worden verminderd.
4. Wees voorzichtig met de remterugslag.
Deze accu rechte slijpmachine is voorzien van een elektrische rem die functioneert wanneer de schakelaar wordt losgelaten. Als er terugslag plaatsvindt als de remmen in werking treden, dient u ervoor te zorgen dat u de hoofdbehuizing goed vasthoudt.
5. Gebruik het product niet als het gereedschap of de accupolen (batterijhouder) vervormd zijn.
Het installeren van de accu kan kortsluiting veroorzaken, wat kan leiden tot rookontwikkeling of ontbranding.
6. Houd de accupolen van het gereedschap (accuhouder) vrij van spaanders en stof.
 - Controleer vóór gebruik of er geen spaanders en stof zijn opgehoopt in het gebied van de aansluitingen.
 - Probeer te voorkomen dat spaanders of stof van het gereedschap op de accu terechtkomen tijdens het gebruik.
 - Wanneer het gebruik wordt onderbroken of na gebruik, moet u het gereedschap niet op een plaats achterlaten waar het kan worden blootgesteld aan vallende spaanders of stof.
Als u dat doet kan er kortsluiting ontstaan, wat kan leiden tot rookontwikkeling of ontbranding.

VOORZORGSMATREGELEN VOOR DE ACCU EN DE LADER

1. Laad de accu op bij een omgevingstemperatuur van -10-40°C. Een temperatuur van minder dan -10°C zal overlading veroorzaken, hetgeen gevaarlijk is. De accu kan niet worden opgeladen bij een temperatuur van boven de 40°C.
De meest geschikte temperatuur voor het opladen is 20-25°C.
2. Gebruik de acculader niet continu.
Wacht ongeveer 15 minuten nadat u een accu hebt opgeladen voordat u begint met het opladen van een andere accu.
3. Voorkom dat stof of vuil in de aansluitopening van de accu terecht komt.
4. Demonteer de accu of acculader niet.
5. Voorkom kortsluiting van de accu.
Kortsluiten van de accu zal resulteren in een grote stroom en oververhitting. Dit zal resulteren in brandwonden en schade aan de accu.

6. Gooi de accu niet in het vuur.
Een brandende accu kan ontploffen.
7. Gebruiken van een accu die het eind van zijn levensduur heeft bereikt zal de acculader beschadigen.
8. Breng de accu naar de winkel waar deze gekocht werd, nadat deze na opladen onvoldoende kracht heeft voor praktisch gebruik. Gooi een accu die het eind van zijn levensduur heeft bereikt niet zomaar weg.
9. Steek nooit voorwerpen in de ventilatie-openingen van de acculader.
Als er voorwerpen of ontvlambaar materiaal in de ventilatie-openingen van de acculader wordt gestoken, kan dit resulteren in een elektrische schok of schade aan de acculader.

OPMERKINGEN BIJ GEBRUIK LITHIUM-ION BATTERIJ

De lithium-ion accu is voorzien van een beschermingsfunctie die volledige ontlading van de accu voorkomt waardoor de levensduur wordt verlengd.

In geval 1 t/m 3 hieronder kan de motor tijdens het gebruik van het product tot stilstand komen, zelfs wanneer u de schakelaar ingedrukt houdt. Dit geeft geen probleem met het product aan maar wordt veroorzaakt door de beschermingsfunctie.

1. De motor komt tot stilstand wanneer de accu leeg is.
De accu moet in dit geval onmiddellijk opgeladen worden.
2. De motor kan tot stilstand komen wanneer het gereedschap overbelast wordt. Laat de schakelaar in dit geval onmiddellijk los en verhelp de oorzaak van de overbelasting. Wanneer u het probleem verholpen heeft kunt u het gereedschap opnieuw gebruiken.
3. Wanneer de accu oververhit is door overbelasting, kan het zijn dat de accu niet meer werkt.
In dit geval moet u de accu niet verder gebruiken, maar deze eerst laten afkoelen. Wanneer u het probleem verholpen heeft kunt u de accu opnieuw gebruiken.

Gelieve eveneens aandacht te schenken aan volgende waarschuwing en aandachtspunt.

WAARSCHUWING

Om acculekken, het opwekken van warmte, rookontwikkeling, explosie en ontsteking bijtijds te vermijden, moet u de volgende voorzorgsmaatregelen nemen.

1. Zorg ervoor dat er zich geen spaanders en stof op de accu ophopen.
 - Zorg er tijdens de werkzaamheden voor dat er geen spaanders en stof op de accu kunnen vallen.
 - Zorg ervoor dat de spaanders en het stof die tijdens het werk op het elektrisch gereedschap vallen zich niet op de accu ophopen.
 - Bewaar een ongebruikte accu niet op een plaats waar deze aan spaanders en stof wordt blootgesteld.
 - Verwijder alle spaanders en stof van een accu voordat u hem opbergt en bewaar de accu niet op dezelfde plek als metalen onderdelen (schroeven, spijkers, enz.).
2. Doorboor de accu niet met een scherp voorwerp, zoals een nagel, krol er niet op met een hamer, stap niet op de accu, gooi er niet mee en stel hem niet bloot aan zware fysieke schokken.
3. Gebruik geen zichtbare beschadigde of vervormde accu.
4. Gebruik de accu niet met een omgekeerde polariteit.
5. Sluit hem niet rechtstreeks aan op het stopcontact of op de sigarettenaansteker in een auto.
6. Gebruik de accu niet voor andere doeleinden dan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde.
7. Wanneer de accu niet kan worden opgeladen, zelfs nadat de specifieke oplaadtijd verstreken is, moet u onmiddellijk stoppen met het opladen.

Nederlands

8. Zorg ervoor dat de accu niet te heet wordt of onder te grote druk komt te staan en stel hem niet aan deze omstandigheden bloot, zoals in een magnetron, droger of een hogedrukcontainer.
9. Houd de accu onmiddellijk uit de buurt van vuur nadat er een lek of vieze geur is vastgesteld.
10. Gebruik de accu niet op een plek waar een grote statische elektriciteit wordt opgewekt.
11. In geval van een acculek, vieze geur, warmteontwikkeling, verkleuring of vervorming, of iets abnormaals tijdens het gebruik, het opladen of de opslag, moet u de accu onmiddellijk uit het gereedschap of de lader halen en moet u het gebruik ervan stoppen.
12. Dompel de batterij niet onder of laat geen vloeistoffen erin vloeien. Binnendringen van geleidende vloeistof, zoals water, kan schade veroorzaken, met brand of een explosie tot gevolg. Bewaar de batterij op een koele, droge plaats, uit de buurt van explosieve en licht ontvlambare voorwerpen. Vermijd omgevingen met bijtend gas.

LET OP

1. Wanneer u de lekkende vloeistof uit de accu in de ogen krijgt, wrijf dan niet in de ogen, maar was ze goed uit met zoet en schoon water, zoals kraanwater en roep er onmiddellijk een dokter bij.
Indien u geen behandeling krijgt, kan de vloeistof oogproblemen veroorzaken.
2. Wanneer de vloeistof op uw huid of kleding lekt, moet u ze onmiddellijk goed wassen met schoon water, zoals kraanwater.
De kans bestaat dat dit huidirritatie veroorzaakt.
3. Wanneer u roest, een vieze geur, oververhitting, verkleuring, vervorming en/of andere onregelmatigheden vaststelt wanneer u de accu voor de eerste keer gebruikt, gebruik hem dan niet verder, maar retourneer de accu aan uw leverancier of verkoper.

WAARSCHUWING

Als er een geleidende vreemde stof op de contacten van de lithium-ionaccu terechtkomt, kan de accu worden kortgesloten, waardoor brand kan ontstaan. Wanneer u de lithium-ionaccu bewaart, dient u de volgende regels in acht te nemen

- Plaats geen geleidende stoffen, spijkers en draden zoals ijzer- en koperdraad in de opslagdoos.
- Plaats de accu in het gereedschap of bevestig het accudeksel stevig voor opslag tot u de ventilator niet meer ziet om kortsluiting te voorkomen.

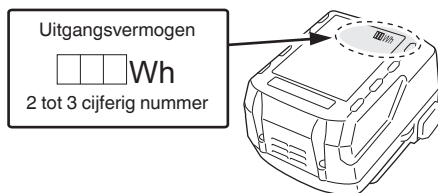
BETREFFENDE TRANSPORT VAN LITHIUM-ION ACCU

Neem bij transport van een lithium-ion accu de volgende voorzorgsmaatregelen in acht.

WAARSCHUWING

Stel het transportbedrijf op de hoogte dat er een lithium-ion accu wordt vervoerd, vermeld het vermogen en volg de instructies van het transportbedrijf bij het regelen van vervoer.

- Lithium-ion accu's die een uitgangsvermogen van 100 Wh overschrijden worden beschouwd als gevaarlijke goederen binnen de vrachtgoederenclassificatie en vereisen speciale procedures.
- Voor internationaal transport, moet u voldoen aan internationale wetgeving en wetten en voorschriften van het land van bestemming.



NAMEN VAN ONDERDELEN (Afb. 1–Afb. 10)

①	Accu	⑪	Vergrendeling
②	Motor	⑫	Controlelampje
③	Naamplaatje	⑬	Sleutel (klein)
④	Neusbeugel	⑭	Sleutel (groot)
⑤	Spankop	⑮	Wiel
⑥	Spindel	⑯	Taps toelopen deel
⑦	Deksel voorkant	⑰	Binnenuitsteeksels (2 locaties)
⑧	Schakelaarknop	⑱	Zijhandgreep
⑨	Instelschijf	⑲	Ontgrendelingshendel
⑩	Schakelhendel	⑳	Filter

SYMBOLEN

WAARSCHUWING

Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor u de machine gaat gebruiken.

	GP18DA / GP18DB: Accu rechte slijpmachine
	Om het risico op verwondingen te verminderen, moet de gebruiker de instructiehandleiding lezen.
	Draag altijd oogbescherming.
	Alleen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recyclebedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.
	Gelijkstroom
	Opgegeven voltage
	Onbelast toerental
	Nominaal toerental

min ⁻¹	Toeren of slagen per minuut
	Koppel de batterij los
	AAN zetten
	UIT zetten
	Waarschuwing

STANDAARD TOEBEHOREN

Naast het hoofdtoestel (1 toestel), bevat de verpakking de accessoires die vermeld staan op bladzijde 231.

De standaard toebehoren kunnen zonder nadere aankondiging gewijzigd worden.

TOEPASSINGEN

- Afwerken van metalen voor persen, gieten en vormen.
- Afwerken van draadsnijvormen, gereedschappen en andere kleine delen.
- Inwendig slijpen van gereedschappen en machineonderdelen.

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	GP18DA	GP18DB
Voltage	18 V	
Nominaal toerental	7000–29000 min ⁻¹	
Max. wioldiameter	50 mm	
Capaciteit klembus*	6 mm	
Gewicht**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Dit verschilt afhankelijk van het gebied.

** Volgens EPTA-procedure 01/2014

OPMERKING

Op grond van het voortdurende research en ontwikkelingsprogramma van HiKOKI kunnen de hierin genoemde technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Elektronische bediening

- Zachte aanloop
Vermindert terugslag tegen de operator door het aantal rotaties tijdens het opstarten te regelen.
- Overbelastingsbeveiliging
Deze veiligheidsvoorziening schakelt de stroomvoorziening naar de motor uit in het geval van overbelasting van de motor of een verdachte vermindering in rotatiesnelheid tijdens het gebruik. Wanneer de beveiligingsfunctie overbelasting is geactiveerd, kan de motor tot stilstand komen. Laat de schakelaar in dit geval onmiddellijk los en verhelp de oorzaak van de overbelasting. Wanneer u het probleem verholpen heeft kunt u het apparaat opnieuw gebruiken.
- Oververhittingsbeveiliging
Deze beveiligingsfunctie schakelt de stroom naar de motor uit en stopt het gereedschap in het geval van oververhitting van de motor tijdens het gebruik. Wanneer de beveiligingsfunctie oververhitting is geactiveerd, kan de motor tot stilstand komen. Laat de schakelaar in dit geval onmiddellijk los en laat het apparaat een aantal minuten afkoelen. Wanneer u het probleem verholpen heeft kunt u het apparaat opnieuw gebruiken.
- Beveiligingsfunctie tegen opnieuw inschakelen
Wanneer de stroom nog is ingeschakeld, start het gereedschap niet opnieuw als er een accu wordt geplaatst. Deze functie kan worden geannuleerd zodra het gereedschap is uitgeschakeld.

- Remfunctie
De rem wordt geactiveerd als de schakelaar is uitgeschakeld, waardoor de motor stopt met draaien.
- Terugslagbeveiliging
De terugslagbeveiligingsfunctie schakelt de stroom naar de motor uit en stopt het elektrische gereedschap in het geval van een plotselinge daling van de rotatiesnelheid van het wiel tijdens het gebruik (bijvoorbeeld als het wiel vergrendelt tijdens het snijden, enz.).

OPLADEN

Voor het gebruik van het elektrisch gereedschap dient de accu als volgt opgeladen te worden.

1. **Sluit het netsnoer van de acculader aan op het stopcontact.**
Wanneer de stekker van de acculader in het stopcontact wordt gestoken, zal het lampje in rood knipperen (met tussenpozen van 1 seconde).
2. **Steek de batterij in de acculader.**
Steek de batterij stevig in de acculader zoals afgebeeld in **Afb. 3** (op pagina 2).
3. **Opladen**
Wanneer er een accu in de acculader wordt gedaan, zal het opladen beginnen en zal het controlelampje continu rood branden.
Wanneer de accu volledig is opgeladen, gaat het controlelampje rood knipperen. (Met tussenpozen van 1 seconde) (Zie **Tabel 1**)
- Aanduidingen van het controlelampje
De aanduidingen van het controlelampje zijn zoals aangegeven in **Tabel 1**, al naar gelang de toestand van de accu of de acculader.

Tabel 1

Aanduidingen van het controlelampje				
Controlelampje (rood)	Voor het laden	Knippert	Licht ongeveer 0,5 seconde op. Licht ongeveer 0,5 seconde niet op. (0,5 seconde lang uit)	
	Tijdens opladen	Brandt	Blijft branden	
	Na opladen	Knippert	Licht ongeveer 0,5 seconde op. Licht ongeveer 0,5 seconde niet op. (0,5 seconde lang uit)	
	Opladen onmogelijk	Flikkert	Licht ongeveer 0,1 seconde op. Licht ongeveer 0,1 seconde niet op. (0,1 seconde lang uit)	Er is iets mis met de accu of met de acculader
	Oververhitting standby	Knippert	Licht ongeveer 1 seconde op. Licht ongeveer 0,5 seconde niet op. (0,5 seconde lang uit)	De accu is oververhit. De accu kan niet opgeladen worden. (Het opladen wordt hervat wanneer de accu is afgekoeld).

- Over de temperatuur en de oplaadtijd van de accu.
De temperaturen en bijbehorende oplaadtijden worden gegeven in **Tabel 2**.

Tabel 2

Acculader			UC18YFSL											
Accu	Type batterij		Li-ion											
	Geschikte temperatuur voor het opladen		0°C–50°C											
	Oplaadspanning	V	14,4		18									
	Oplaadtijd, ongeveer (bij 20°C)		BSL14xx serie		BSL18xx serie		Multivolt serie							
			(4 cellen)	(8 cellen)	(5 cellen)	(10 cellen)	(10 cellen)							
			min		BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45		BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90		BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75		BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90		BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120	

OPMERKING

De oplaadtijd hangt mede af van de omgevingstemperatuur en het voltage van de stroombron.

LET OP

Wanneer de acculader onafgebroken wordt gebruikt, zal deze warm worden, waardoor storingen kunnen worden veroorzaakt. Wacht daarom 15 minuten wanneer het opladen is voltooid voor u opnieuw begint met opladen.

4. Haal het netsnoer van de acculader uit het stopcontact.
 5. Houd de acculader stevig vast en trek de accu eruit.
- OPMERKING**

OPMERKING

U moet de accu na het laden uit de acculader halen en op een veilige plek bewaren.

Betreffende elektrisch ontladen in het geval van nieuwe batterijen, enz.

Als de chemische substantie van nieuwe batterijen en batterijen die niet gedurende een lange periode niet zijn gebruikt niet geactiveerd is, zal de stroomopbrengst mogelijk niet laag zijn het eerste en tweede gebruik. Dit is een tijdelijk fenomeen en de normale tijd benodigd voor het opladen zal worden hersteld door de batterijen 2-3 keer op te laden.

De gebruiksduur van de batterijen verlengen.

- (1) Laad de batterijen op voordat ze volledig uitgeput raken. Wanneer u merkt dat de kracht van het gereedschap zwakker wordt, stop het gebruik van het gereedschap en laad de batterij op. Als u het gereedschap blijft gebruiken en de elektrische voeding uitput, kan de batterij beschadigd raken en wordt zal de levensduur verminderen.

- (2) Vermijd opladen bij hoge temperaturen.

Een oplaadbare batterij zal direct na gebruik heet zijn. Als een dergelijke batterij direct na gebruik wordt opgeladen, zal de inwendige chemische substantie verslechteren en zal de levensduur van de batterij afnemen. Laat de batterij en laad deze op nadat het een tijdje is afgekoeld.

LET OP

- Als de accu wordt opgeladen terwijl deze warm is omdat de accu langere tijd op een plaats lag die werd blootgesteld aan direct zonlicht of omdat de accu zojuist is gebruikt, kan het controlelampje van de acculader groen gaan branden of 1 seconde lang oplichten, dan 0,5 seconde niet oplichten (0,5 seconde uit). In dat geval moet u de accu eerst laten afkoelen voordat u met opladen begint.
- Wanneer het controlelampje rood flinkt (elke 0,2 seconde), moet u controleren of er verontreinigingen zijn in de accu-aansluiting van de acculader en deze verwijderen als dat het geval is. Als er geen verontreinigingen zijn, is het mogelijk dat de accu of de acculader defect is. Breng deze dan naar een officieel servicecentrum.
- Aangezien de ingebouwde microcomputer ongeveer 3 seconden nodig heeft om vast te stellen dat de accu die met de acculader wordt opgeladen eruit is genomen, moet u minimaal 3 seconden wachten voordat u de accu opnieuw in de acculader plaatst om het opladen te hervatten. Als u de accu terugplaatst voordat er 3 seconden zijn verstreken, is het mogelijk dat de accu niet juist wordt opgeladen.

Wanneer $d = 3 \text{ mm}$, $1/8"$, moet D kleiner zijn dan 10 mm. Bepaal L aan de hand van **Tabel 3**. De schijven kunnen bevestigd en losgemaakt worden met de twee sleutels. (**Afb. 6**)

OPMERKING

- Draai de klembus niet vast als er een te dunne as in zit (minder dan 6 mm) of als er geen as in zit. Dit dan zal namelijk resulteren in beschadiging van de klembus.
- Wanneer u een as (3 mm) gebruikt, schakel dan over naar een spankop voor een as van 3 mm (apart verkrijgbaar). (**Afb. 4**)
- Bij het monteren van een schijf met as moet de klembus pas worden vastgezet nadat het tapse gedeelte met een weinig dunne smeerolie (of naaimachine-olie) is tapse bedekt. (**Afb. 5**)

Tabel 3 (bij $\ell = 15 \text{ mm}$)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
8 mm	38 mm	7 mm
	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

*2 De zijhandgreep gebruiken

Installeer de zijhandgreep na het verwijderen van de voorkant.

Maak de voorkant los door het uitsteeksel aan de binnenkant uit de holte in de hoofdeenheid te verwijderen en trek om te verwijderen. Als het uitsteeksel moeilijk los te maken is, gebruik dan een platte schroevendraaier of vergelijkbaar gereedschap.

*3 Wijzerplaat van variabele snelheid modus

De eenheid heeft een "Transmissiemodus" en een "Automodus".

- In transmissiestand kan het aantal omwentelingen van de slijpmachine worden ingesteld op één van vijf standen.

Bij gebruik in transmissiestand wordt het ingestelde aantal omwentelingen behouden, ongeacht wijzigingen van belasting.

- Met de automatische stand kunt u lawaai en trillingen verminderen door het maximaal aantal omwentelingen in een onbelaste toestand te verminderen.

In de automatische stand wordt het aantal omwentelingen verhoogd als de belasting groter wordt tijdens gebruik. Daarentegen wordt het aantal omwentelingen verlaagd als de belasting afneemt tijdens gebruik. (**Tabel 4**)

- Stel de stand en schijf in volgens de werktoeepassing.

MONTAGE EN GEBRUIK

Handeling	Afbeelding	Bladzijde
Verwijderen en aanbrengen van de accu	2	2
Opladen	3	2
Verwijderen van een spankop	4	2
Installeren van een wiel*1	5	3
Het bevestigingspunt van een wiel	6	3
De zijhandgreep gebruiken*2	7	3
Bedienen van de hoofdschakelaar	8	3
Wijzerplaat van variabele snelheid modus*3	9	4
Selecteren van accessoires	—	232, 233

*1 Monteren van een schijf (Afb. 5)

Monteer de schijf zodanig dat lengte ℓ minder dan 15 mm is.

Als ℓ langer is zullen abnormale trillingen optreden waardoor de prestaties van de machine niet alleen negatief worden beïnvloed maar bovendien bestaat de kans op ongelukken. Houd ℓ daarom zo kort mogelijk negatief worden beïnvloed maar bovendien bestaat de kans op ongelukken. Houd L daarom zo kort mogelijk.

Wanneer $d = 6 \text{ mm}$, $1/4"$, 8 mm, D van het wiel moet kleiner zijn dan de max. wieldiameter (50 mm). Als een wiel met D groter dan de max. wieldiameter (50 mm) wordt gebruikt, overschrijdt de omtreksnelheid de veiligheidslimiet en zal het wiel breken. Gebruik nooit een dergelijk wiel.

Afstand L varieert voor D. Bepaal L aan de hand van **Tabel 3**.

Tabel 4

Modus	Status		Aantal omwentelingen (min-1)	Gebruik
Transmissie	Schijfinstellingen	1	7000	Polijsten/afwerken
		2	13800	Verfverwijdering
		3	16600	Roestverwijdering
		4	24400	Splinterverwijdering
		5	29000	Slijpen
Automatisch		A	15000	Werk in stand-by
			29000	Slijpen

Wees voorzichtig bij gebruik in de buurt van lasapparatuur

Wanneer de slijpmachine vlakbij lasapparatuur wordt gebruikt, kan de draaisnelheid onstabiel worden. Gebruik de slijpmachine daarom niet in de buurt van lasapparatuur.

Voorzorgsmaatregelen betreffende de bediening

(1) Druk de schijf lichtjes op het materiaal dat geslepen moet worden. Bij het slijpen van materialen is een hoog toerental vereist. Gebruik een rechte slijpmachine met hoge snelheid en minimaliseer de perskracht.

LET OP

Wanneer u het gereedschap op een andere dan de volle snelheid gebruikt (draaiknop op 5), kan de motor niet afdoende worden gekoeld vanwege het lage toerental. Dit kan leiden tot oververhitting en beschadiging van de motor voordat de beveiliging tegen overbelasting in werking treedt.

U mag daarom het gereedschap alleen licht op het te bewerken oppervlak drukken wanneer u het bij een lagere dan de volle snelheid (draaiknop op 5) gebruikt.

(2) Vlakklappen van de schijf

Na het bevestigen van de schijf moet een eventuele slingering van de schijf worden vlakgeklopt m.b.v. een houten hamer (los te verkrijgen).

Als het wielcentrum excentrisch is, kan niet alleen een nauwkeurige afwerking worden bereikt, maar nemen ook de trillingen van de slijpmachine toe, waardoor de nauwkeurigheid en duurzaamheid van de slijpmachine afnemen. Een vuile of versleten schijf zal eveneens resulteren in minder goede prestaties. Behandel de schijf daarom regelmatig met de houten hamer.

KIEZEN VAN DE SCHIJF

Het type schijf wordt bepaald door het materiaal dat moet worden geslepen. Kies de schijf daarom overeenkomstig het materiaal.

De onderstaande tabel toont de samenhang tussen de te gebruiken schijf en het materiaal.

Materiaal dat moet worden geslepen	Slijpkorrel	Gradering	Hechtingsgraad	Structuur	Hechtingsmiddel
Zacht staal, hard staal, gesmeed staal	WA	60–80	P	m	V
Gegoten ijzer	C	36	M–O	m	V
Messing, brons, aluminium	C	36	J–K	m	V
Keramisch materiaal	WA	60–80	M	m	V
Synthetische hars	C	36	K–M	m	V

Kleine schijven met as zijn voor het slijpen van kleine oppervlakken. De afmetingen en vormen zijn aangegeven in “Selecteren van accessoires”.

Aangezien de diameter van de schijf as 3 mm is, moet de klembus voor een 3 mm as worden gebruikt (deze is los verkrijgbaar bij uw HIKOKI dealer).

ONDERHOUD EN INSPECTIE

WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de schakelaar uitgeschakeld is en de batterij verwijderd voor onderhoud en inspectie.

- 1. Inspecteren van de schijf**
Controleer of er geen barsten in de schijf zitten en ook geen defecten aan het oppervlak.
- 2. Inspectie van bevestigingsschroeven**
Controleer alle bevestigingsschroeven regelmatig en zorg ervoor dat ze goed aangedraaid zijn. Draai los zittende schroeven onmiddellijk vast. Doet u dit niet, dan kunnen ernstige risico's het gevolg zijn.
- 3. Onderhoud van de motor**
De motorwikkeling is het "hart" van het elektrisch gereedschap. Let er daarom goed op dat de wikkeling niet beschadigd raakt en/of nat wordt met olie of water.
- 4. Inspectie van aansluitingen (gereedschap en accu)**
Voer een controle uit om er zeker van te zijn dat er geen spaanders en stof zijn opgehoopt op de aansluitingen. Voer zo nu en dan voorafgaand aan, tijdens en na gebruik een controle uit.

LET OP

Verwijder alle spaanders of stof dat zich mogelijk heeft opgehoopt op de aansluitingen.

Als u dit niet doet, kan dit leiden tot een storing.

5. Reinigen van de behuizing

Wanneer het elektrisch gereedschap vuil is, veegt u het af met een zachte, droge doek of een doek bevochtigd met een zeepopje. Gebruik geen chemische middelen zoals chloor, of vloeistoffen zoals benzine of verfverdunder, want deze kunnen het plastic vervormen of zelfs smelten.

6. Reinigen van het filter

Maak het filter na gebruik los en verwijder vuil of stof van het scherm met een luchtpistool of ander gereedschap. (Afb. 10)

OPMERKING

- Laat de motor regelmatig in onbelaste toestand draaien, en blaas droge lucht in het ventilatiegat terwijl het filter is verwijderd, om vuil of stof uit het toestel te verwijderen. Ophoping van vuil of stof in de motor kan schade veroorzaken.
 - Zorg na het reinigen dat het filter stevig wordt bevestigd.
- 7. Opbergen**
Bewaar het elektrisch gereedschap op een plaats met een temperatuur van minder dan 40°C en buiten het bereik van kinderen.

OPMERKING

Opbergen van lithium-ion accu's
Zorg dat de lithium-ion accu volledig is opgeladen voordat u deze opbergt.

Langdurig opbergen (3 maanden of langer) van een accu die bijna leeg is kan resulteren in slechtere prestaties, een sterke afname van de gebruiksduur van de accu en ook is het mogelijk dat de accu niet meer opgeladen kan worden.

Een sterke afname van de gebruiksduur van de accu kan soms wel weer verholpen worden door de accu herhaaldelijk, van twee- tot vijfmaal, op te laden en te gebruiken.

Als de gebruiksduur van de accu zeer kort blijft nadat deze meerdere malen is opgeladen en gebruikt, is de accu versleten en dient u een nieuwe accu aan te schaffen.

LET OP

Bij gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap dienen de in het land waar u zich bevindt geldende veiligheidsregelgeving en veiligheidsstandaarden strikt te worden opgevolgd.

SELECTEREN VAN ACCESSOIRES

De accessoires van deze machine staan vermeld op pagina 232 en 233.

Voor details met betrekking tot elke type bit, neem contact op met het erkende HiKOKI Service Center.

Belangrijke informatie voor de accu's van HiKOKI snoerloos elektrisch gereedschap

Gebruik altijd een van onze voorgeschreven originele accu's. Wij kunnen de veiligheid en prestatie van ons snoerloos elektrisch gereedschap niet garanderen bij gebruik van andere dan de voorgeschreven accu's, of als de accu gedemonteerd of gewijzigd is (zoals demontage of vervanging van accucellen of andere inwendige onderdelen).

GARANTIE

De garantie op het elektrisch gereedschap van HiKOKI is in overeenstemming met de wettelijke/landspecifieke richtlijnen. Deze garantie dekt geen defecten of schade als gevolg van foutief gebruik, misbruik of normale slijtage. In geval van klachten verzoeken wij u het elektrisch gereedschap samen met het GARANTIECERTIFICAAT dat u achterin deze handleiding aantreft naar een erkend servicecentrum van HiKOKI te sturen.

Informatie betreffende lawaai en trillingen

Gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN60745 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 90 dB (A).

Gemeten A-gewogen geluidsdruk niveau: 79 dB (A).

Onzekerheid K: 3 dB (A).

Draag gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (triax vector som) bepaald overeenkomstig EN60745.

Trillingsemisiewaarde a_h ,

afhankelijk van de diameter van het testwiel

≥ 25 mm en < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Onzekerheid K = 1,5 m/s²

De totale bepaalde trillingswaarde is gemeten in overeenstemming met een standaard testmethode en kan worden gebruikt om meerdere gereedschappen met elkaar te vergelijken.

U kunt dit ook vooraf gebruiken als beoordeling van de blootstelling.

WAARSCHUWING

- De trillingsemisiewaarde tijdens het feitelijke gebruik van het elektrisch gereedschap kan afwijken van de opgegeven totale waarde afhankelijk van de manieren waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Neem kennis van de veiligheidsmaatregelen voor de bescherming van de gebruiker die gebaseerd zijn op een schatting van de blootstelling onder feitelijke gebruiksomstandigheden (rekening houdend met alle onderdelen van de gebruikscyclus, zoals de tijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en wanneer dit onbelast draait inclusief de triggertijd).

OPMERKING

Op grond van het voortdurende research en ontwikkelingsprogramma van HiKOKI kunnen de hierin genoemde technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.

Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

1) Seguridad del área de trabajo

- a) Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.

Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.

- b) No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.

Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.

- c) Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- a) Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe.

No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.

Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

- b) Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.

Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.

- c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.

La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

- d) No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.

Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

- e) Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.

La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.

- f) Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD).

El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- a) Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.

No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.

La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a lesiones personales graves.

- b) Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular.

El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección auditiva utilizado en las situaciones adecuadas reducirá las lesiones personales.

- c) Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación o batería, cogerla o transportarla.

El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el encendido de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.

- d) Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.

Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse lesiones personales.

- e) No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.

Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

- f) Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.

La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

- g) Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.

La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

- a) No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.

La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.

- b) No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.

Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.

- c) Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.

Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.

- d) Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen fuera del alcance de los niños, y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.

Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

- e) Realice el mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.

Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

- f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.

Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar, y existe menor riesgo de que se atasquen.

- g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.

La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.

- 5) Utilización y mantenimiento de las herramientas a batería

- a) Recargue solo con el cargador especificado por el fabricante.

Un cargador adecuado para un tipo de batería podría crear peligro de incendio si se utiliza con otra batería.

- b) Utilice herramientas eléctricas solo con baterías designadas específicamente.

La utilización de otras baterías podría crear peligro de daños e incendio.

- c) Cuando no se utilice la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan crear una conexión entre un terminal y otro.

Si se cortocircuitan los terminales de la batería, podrían producirse quemaduras o un incendio.

- d) En condiciones de uso excesivo, la batería podría expulsar líquido; evite todo contacto. Si se produce un contacto accidentalmente, lávese con agua. Si entra líquido en los ojos, solicite atención médica.

El líquido de la batería podría causar irritación o quemaduras.

- 6) Revisión

- a) Solicite a un experto cualificado que revise la herramienta eléctrica y que utilice solo piezas de repuesto idénticas.

Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas.

Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

ADVERTENCIAS COMUNES DE SEGURIDAD PARA LAS OPERACIONES DE MOLIDO

- a) Esta herramienta eléctrica está diseñada para utilizarse como amoladora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta.

Si no se siguen las instrucciones indicadas a continuación podría producirse una descarga eléctrica, un incendio o daños graves.

- b) No se recomienda realizar operaciones como lijado, cepillado metálico o pulido con esta herramienta eléctrica.

Las operaciones para las que no se diseñó la herramienta eléctrica podrían producir un riesgo y causar daños personales.

- c) No utilice accesorios que no estén diseñados y estén recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.

El hecho de que el accesorio pueda acoplarse en la herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.

- d) La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.

La utilización de accesorios a una velocidad superior a su velocidad nominal podría provocar que se rompieran o se descompusieran.

- e) El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deben estar dentro de la clasificación de capacidad de su herramienta eléctrica.

Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden supervisarse o controlarse adecuadamente.

- f) El tamaño del árbol de las muelas, los tambores de lijado u otros accesorios debe encajar correctamente en el husillo o la pinza de la herramienta eléctrica.

Los accesorios que no coincidan con la estructura de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán en exceso y pueden causar una pérdida de control.

- g) Las muelas montadas en el mandril, los tambores de lijado, las cuchillas u otros accesorios deben estar completamente introducidos en la pinza o el portabrocas.

Si el mandril no está lo suficientemente sujetado y/o el saliente de la muela es demasiado largo, la muela montada podría aflojarse y salir disparada a alta velocidad.

- h) No utilice accesorios dañados. Antes de cada uso, revise el accesorio, comprobando aspectos tales como si las ruedas abrasivas tienen grietas o roturas, las almohadillas de respaldo tienen grietas, rasgaduras o desgaste excesivo o el cepillo metálico está suelto o con el metal roto. Si se cae la herramienta eléctrica o el accesorio, compruebe si está dañado o instale un accesorio sin dañar. Tras inspeccionar e instalar un accesorio, tanto usted como los viandantes deben alejarse del plano del accesorio giratorio y utilizar la herramienta eléctrica a máxima velocidad sin carga durante un minuto.

Los accesorios dañados se romperán durante este periodo de prueba.

- i) Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, utilice protector facial, gafas protectoras o gafas de seguridad. Si procede, utilice máscara para polvo, protectores auditivos, guantes y mono capaz de detener pequeños fragmentos abrasivos o piezas de trabajo.

El protector ocular debe ser capaz de detener los desechos que salen desprendidos generados por las diferentes operaciones. La máscara para polvo o respirador debe ser capaz de filtrar partículas generadas por su operación. Una exposición prolongada a un ruido de intensidad elevada podría producir pérdida de audición.

- j) Mantenga a los viandantes alejados del área de trabajo. Toda persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal. Los fragmentos de un trabajo o un accesorio roto pueden salir despedidos y causar daños más allá del área de operación inmediata.

- k) Sostenga la herramienta eléctrica solamente por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con el cableado oculto.

Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable con corriente, las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden transmitir esa corriente y provocar una descarga eléctrica al operador.

- l) Sujete siempre la herramienta con firmeza con su(s) mano(s) durante la puesta en marcha.

El par de reacción del motor, a medida que acelera hasta alcanzar la velocidad máxima, puede hacer que la herramienta se tuerza.

- m) Utilice abrazaderas para sostener la pieza de trabajo siempre que sea posible. No sostenga nunca una pieza de trabajo pequeña con una mano y la herramienta con la otra mientras la está usando.

Sujetar una pieza de trabajo pequeña con abrazaderas le permite utilizar su(s) mano(s) para controlar la herramienta. Las piezas con forma redonda como por ejemplo barras de pasador, tubos o tuberías tienen la tendencia de girar durante el corte y pueden provocar que la broca se atasque o salte hacia usted.

- n) No coloque boca abajo la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya parado completamente.

El accesorio giratorio podría agarrar la superficie y descontrolar la herramienta eléctrica.

- o) Después de cambiar brocas o de realizar ajustes, asegúrese de que la tuerca de la pinza, el portabrocas y cualquier otro dispositivo de ajuste estén firmemente apretados.

Los dispositivos de ajuste que estén flojos pueden desplazarse de forma inesperada, causando una pérdida de control. Los componentes giratorios que estén flojos saldrán despedidos con violencia.

- p) No ponga en marcha la herramienta eléctrica cuando la lleve al lado.

Un contacto accidental con el accesorio giratorio podría enganchar la ropa y el accesorio podría provocarle lesiones.

- q) Limpie regularmente las ranuras de ventilación de aire de la herramienta eléctrica.

El ventilador del motor extraerá el polvo del interior de la carcasa, y la acumulación excesiva de metal en polvo podría producir peligros eléctricos.

- r) No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.

Las chispas podrían quemar dichos materiales.

- s) No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.

El uso de agua u otros refrigerantes líquidos podría provocar electrocución o descargas eléctricas.

RETROCESO Y ADVERTENCIAS RELACIONADAS

El retroceso es una reacción repentina a una rueda giratoria, almohadilla de soporte, cepillo u otro accesorio atrapado o enganchado. El bloqueo o enganche causa una parada rápida del accesorio giratorio que, a su vez, hace que la herramienta eléctrica no controlada vaya en la dirección opuesta del giro del accesorio en el punto de atasco.

Por ejemplo, si una rueda de abrasión se engancha o queda atrapada en la pieza de trabajo, el borde de la rueda que entra en el punto de bloqueo puede hundirse en la superficie del material, provocando que la rueda se salga o rebote. La rueda puede saltar en dirección al operario o en sentido contrario, dependiendo de la dirección del movimiento de la rueda en el punto de bloqueo.

Estas situaciones también pueden provocar que las ruedas abrasivas se rompan.

El retroceso es el resultado de un uso incorrecto o procedimientos/condiciones de funcionamiento incorrectos de la herramienta eléctrica, y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas indicadas a continuación.

- a) Agarre la herramienta eléctrica con firmeza y coloque el cuerpo y el brazo de forma que le permitan resistir las fuerzas de retroceso de la herramienta.

El operario puede controlar las fuerzas de retroceso si se toman las precauciones adecuadas.

- b) Tenga especial cuidado cuando trabaje con esquinas, bordes afilados, etc. Evite que el accesorio rebote y se bloquee.

Las esquinas, bordes afilados o el rebote tienden a enganchar el accesorio giratorio y causan la pérdida de control y retroceso.

- c) No instale una hoja de sierra dentada.

Dichas cuchillas suelen provocar retroceso y pérdida de control.

- d) Haga avanzar la broca en el material siempre en la misma dirección en que el borde de corte sale del material (que es la misma dirección en la que las virutas salen despedidas).

Hacer avanzar la herramienta en la dirección equivocada hace que el borde de corte de la broca se salga del trabajo y tire de la herramienta en la dirección de este avance.

- e) Al utilizar limas giratorias, muelas de corte, cuchillas de alta velocidad o fresas de carburo de tungsteno, fije siempre el trabajo de forma segura con abrazaderas.

Estas muelas se engancharán si se inclinan ligeramente en la ranura y pueden producir retroceso. Cuando una muela de corte se engancha, normalmente dicha muela se rompe. Cuando una lima giratoria, una cuchilla alta velocidad o una fresa de carburo de tungsteno se enganchan, podrían saltar de la ranura y usted podría perder el control de la herramienta.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LAS OPERACIONES DE MOLIDO Y CORTE ABRASIVO

- a) **Utilice solo tipos de muelas recomendadas para su herramienta eléctrica y solo para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo, no muela con el lado de una muela de corte.**
Las ruedas de corte abrasivas están diseñadas para un molido periférico. Las fuerzas periféricas aplicadas a estas ruedas podrían provocar que se rompan.
- b) **Para conos y tapones roscados abrasivos utilice solamente mandriles de muela que no estén dañados con una brida de hombro sin alivio que sea del tamaño y la longitud correctos.**
Los mandriles adecuados reducirán la posibilidad de rotura.
- c) **No atasque una muela de corte ni aplique una presión excesiva. No intente realizar un corte excesivamente profundo.**
Aplicar una tensión excesiva a la muela provoca el aumento de la carga e incrementa la propensión a que la muela se tuerza o enganche en el corte y al retroceso o la rotura de la muela.
- d) **No coloque la mano alineada con la muela ni detrás de ella mientras esta gira.**
Si la muela se desplaza en sentido contrario a su mano en el punto de operación, el posible retroceso podría expulsar la muela giratoria y dirigir la herramienta eléctrica en su dirección.
- e) **Cuando la muela se pellizque o enganche, o cuando se interrumpa un corte por algún motivo, apague la herramienta eléctrica y no la mueva hasta que la muela se detenga completamente. No trate de extraer la muela de corte del corte mientras la muela esté en movimiento, ya que podría producirse retroceso.**
Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del pinzado o enganchado de la muela.
- f) **No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que la muela alcance la velocidad máxima y acceda de nuevo al corte con cuidado.**
La muela puede atascarse, desplazarse o retroceder si la herramienta eléctrica se pone en marcha de nuevo sobre la pieza de trabajo.
- g) **Sostenga los paneles o las piezas con un tamaño excesivamente grande para minimizar el riesgo de bloqueo o retroceso de la muela.**
Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse por su propio peso. Deben colocarse soportes debajo de la pieza cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza a ambos lados de la muela.
- h) **Tenga especial cuidado cuando realice un “corte de ranura” en las paredes existentes o en otras áreas ciegas.**
La muela que sobresale podría cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden provocar retroceso.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES PARA AMOLADORAS A BATERÍA

- Compruebe que la velocidad marcada en la rueda sea igual o superior a la velocidad media de la amoladora.
- Asegure que las dimensiones de la rueda sean compatibles con la amoladora.
- Las ruedas abrasivas deben almacenarse y manipularse con cuidado de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Inspeccione la rueda amoladora antes de utilizarla. No utilice productos descascarillados, agrietados o defectuosos.
- Asegure de que las ruedas y puntos montados se ajusten a las instrucciones del fabricante.
- Asegure de que se utilicen secantes cuando se incluyan junto con el producto abrasivo y cuando se requiera.
- Asegure de que el producto abrasivo esté correctamente montado y ajustado antes de la utilización y ponga en marcha la herramienta sin carga durante 30 segundos en una posición segura; pare inmediatamente si se percibe una vibración considerable o se detectan otros defectos. Si se da esta situación, revise la máquina para determinar la causa.
- Si la herramienta está equipada con un protector, no utilice nunca la herramienta sin dicho protector.
- No utilice cojinetes reductores o adaptadores diferentes para adaptar ruedas abrasivas de orificio grande.
- Cuando trabaje herramientas que se utilicen con rueda de orificio roscado, asegúrese de que la rosca de la rueda sea lo suficientemente larga para aceptar la longitud del eje.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo esté bien sujeta.
- No utilice una rueda de corte para el amole lateral.
- Asegúrese de que las chispas emitidas al utilizar la herramienta no creen ningún riesgo, es decir, no alcancen a ninguna persona ni sustancia inflamable.
- Asegúrese de que las aberturas de ventilación estén despejadas cuando trabaje en condiciones con polvo. Si es necesario limpiar el polvo, desconecte primero la herramienta de la toma de corriente (utilice objetos no metálicos) y evite dañar las piezas internas.
- Utilice siempre protección ocular y auditiva, así como otro equipo de protección personal, como máscaras antipolvo, guantes, cascos y mono.
- Preste atención a la rueda que sigue girando tras apagar la herramienta.
- No deje que entren sustancias extrañas por el orificio de conexión de la batería recargable.
- No desmonte nunca la batería recargable ni el cargador.
- No cortocircuite nunca la batería recargable. Cortocircuitar la batería provocará tensión eléctrica muy elevada y sobrecalentamiento. Derivará en quemaduras o en daños a la batería.
- No arroje la batería al fuego. Si la batería se quema puede explotar.
- No inserte objetos en las ranuras de ventilación del cargador. La inserción de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar descargas eléctricas o dañar el cargador.
- Lleve la batería al establecimiento de compra original en caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tire la batería descargada.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

1. Asegúrese de que la muela que va a utilizar sea del tipo correcto y no presente grietas ni defectos superficiales. De la misma forma, asegúrese de que la muela que va a utilizar esté correctamente montada y de que su portabrocas esté bien apretado.
2. Con el fin de prolongar la vida útil de la máquina y garantizar un acabado del nivel más alto posible, es importante no sobrecargar la máquina mediante la aplicación de una presión excesiva. En la mayoría de los casos, el peso de la propia herramienta es suficiente para un alisado eficaz. El exceso de presión reducirá la velocidad de giro, hará que disminuya el acabado de la superficie y provocará sobrecargas, con lo que podría reducirse la vida útil de la máquina.
3. La rueda que sigue girando tras apagar la herramienta. Tras apagar la máquina, no la coloque orientada hacia abajo hasta que la muela se haya detenido por completo. Además de evitar accidentes graves, esta medida de precaución reducirá la cantidad de polvo y virutas que entran en la máquina.
4. Tenga cuidado con el retroceso del freno. Esta amoladora recta a batería cuenta con un freno eléctrico que funciona cuando se suelta el interruptor. Asegúrese de sujetar el cuerpo principal de forma segura ya que hay algún retroceso cuando funciona el freno.
5. No use el producto si la herramienta o los terminales de la batería (el soporte de la batería) están deformados. Instalar tal batería podría causar un cortocircuito que podría resultar en emisiones de humo o incendios.
6. Mantenga los terminales de la herramienta (soporte de la batería) libres de virutas y polvo.
 - Antes de su uso, asegúrese de que no se han acumulado virutas ni polvo en la zona de los terminales.
 - Durante el uso, intente evitar que las virutas o el polvo de la herramienta caigan sobre la batería.
 - Al suspender el funcionamiento o tras el uso, no deje la herramienta en un área donde pueda estar expuesta a las virutas o al polvo que caen.De hacerlo, podría causar un cortocircuito que podría resultar en emisiones de humo o incendios.

PRECAUCIONES PARA LA BATERÍA Y EL CARGADOR

1. Cargue siempre la batería a una temperatura ambiente que oscile entre los -10 y los 40°C. Las temperaturas inferiores a -10°C provocarán un exceso de carga, situación que resulta peligrosa. La batería no puede cargarse a temperaturas superiores a los 40°C. La temperatura de carga idónea es entre los 20 y 25°C.
2. No utilice el cargador de forma continua. Cuando finalice una carga, deje el cargador sin uso durante unos 15 minutos antes de la siguiente carga de la batería.
3. No deje que entren sustancias extrañas por el orificio de conexión de la batería recargable.
4. No desmonte nunca la batería recargable ni el cargador.
5. No cortocircuite nunca la batería recargable. Cortocircuitar la batería provocará tensión eléctrica muy elevada y sobrecalentamiento. Derivará en quemaduras o en daños a la batería.
6. No arroje la batería al fuego. Si la batería se quema puede explotar.
7. El uso de una batería agotada dañará el cargador.
8. Lleve la batería al establecimiento de compra original en caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tire la batería descargada.

9. No inserte objetos en las ranuras de ventilación del cargador.
La inserción de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar descargas eléctricas o daños en el cargador.

ADVERTENCIAS RELATIVAS A LA BATERÍA DE IONES DE LITIO

Para ampliar su duración, la batería de iones de litio está equipada con la función de protección para detener la salida.

En los casos 1 a 3 descritos a continuación, cuando utiliza este producto, incluso si acciona el interruptor, el motor puede detenerse. No es un problema, sino el resultado de la función de protección.

1. Cuando la batería restante se agota, el motor se detiene. En este caso, cárguela inmediatamente.
2. Si la herramienta se sobrecarga, el motor puede detenerse. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga. A continuación, puede volver a utilizarla.
3. Si la batería se calienta excesivamente al realizar un trabajo de sobrecarga, la alimentación de la batería podría detenerse. En este caso, deje de utilizar la batería y deje que se enfríe. A continuación, puede volver a utilizarla.

Asimismo, preste atención a las siguientes advertencias y precauciones.

ADVERTENCIA

Para evitar fugas de la batería, generación de calor, emisión de humo, explosiones e igniciones, preste atención a las siguientes precauciones.

1. Asegúrese de que no entran virutas o polvo en la batería.
 - Durante el trabajo, asegúrese de que no caen virutas o polvo en la batería.
 - Asegúrese de que las virutas o el polvo que caen sobre la herramienta eléctrica durante el trabajo no entran en la batería.
 - No almacene una batería sin utilizar en un lugar expuesto a virutas y polvo.
 - Antes de almacenar una batería, retire las virutas y el polvo que se hayan adherido y no la almacene junto a piezas metálicas (tornillos, clavos, etc.).
2. No perforo la batería con un objeto afilado como un clavo, no la golpee con un martillo, la pise, la tire ni la exponga a fuertes impactos físicos.
3. No utilice una batería que parezca estar dañada o deformada.
4. No utilice la batería con las polaridades cambiadas.
5. No conecte la batería directamente a salidas eléctricas ni a tomas de mechero de automóviles.
6. No utilice la batería para un fin diferente a los especificados.
7. Si la carga de la batería no finaliza ni siquiera cuando ha transcurrido el tiempo de carga especificado, detenga inmediatamente el proceso de carga.
8. No coloque o exponga la batería a temperaturas elevadas o alta presión, como en un microondas, una secadora o en un recipiente de alta presión.
9. Alejela del fuego inmediatamente cuando se detecte una fuga o un olor raro.
10. No la utilice en un lugar donde se generen grandes cantidades de electricidad estática.
11. Si se producen fugas de batería, mal olor, se genera calor, la batería está descolorida o deformada, o presenta algún tipo de funcionamiento anómalo durante su uso, recarga o almacenamiento, retírela inmediatamente del equipo o del cargador de la batería y detenga su utilización.

12. No sumerja la batería ni permita que fluya hacia el interior fluido alguno. La entrada de líquido conductivo, como agua, puede causar daños que resultarán en un incendio o una explosión. Guarde la batería en un lugar fresco y seco, lejos de materiales inflamables y combustibles. Se deben evitar atmósferas de gas corrosivo.

PRECAUCIÓN

- Si el líquido de fuga de la batería entra en contacto con los ojos, no se los frote y lávelos bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo, y póngase en contacto con un médico inmediatamente. Si no se trata, el líquido podría causar problemas de visión.
- Si el líquido de fuga entra en contacto con la piel o la ropa, lávela bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo, inmediatamente. Podría producir irritación cutánea.
- Si observa óxido, mal olor, recalentamiento, decoloración, deformación u otras irregularidades al utilizar la batería por primera vez, no la utilice y devuélvala al proveedor o distribuidor.

ADVERTENCIA

Si una sustancia extraña conductiva accede al terminal de la batería de iones de litio, esta podría sufrir un cortocircuito y provocar un incendio. Cuando guarde la batería de iones de litio, asegúrese de respetar las siguientes reglas.

- No deje restos conductivos, clavos ni cables, como por ejemplo cables de hierro o de cobre, en el estuche de almacenamiento.
- Para evitar que se produzcan cortocircuitos, cargue la batería en la herramienta o fije con firmeza la tapa de la batería hasta que deje de verse el ventilador.

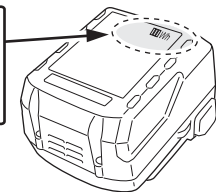
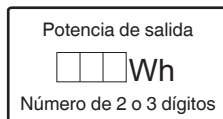
A PROPÓSITO DEL TRANSPORTE DE LA BATERÍA DE IONES DE LITIO

Al transportar una batería de iones de litio, tenga en cuenta las siguientes precauciones.

ADVERTENCIA

Notifique a la compañía de transporte que un paquete contiene una batería de iones de litio, informe a la compañía eléctrica de su potencia de salida y siga las instrucciones de la compañía de transporte al preparar su transporte.

- Las baterías de iones de litio que superen una potencia de salida de 100 Wh se considera que son materiales peligrosos en la Clasificación de Transporte y requieren procedimientos de aplicación especiales.
- Para el transporte en el extranjero, deberá cumplir con las leyes internacionales y las normas y regulaciones del país de destino.



NOMBRES DE LAS PIEZAS (Fig.1–Fig. 10)

①	Batería	⑪	Pestillo
②	Motor	⑫	Lámpara piloto
③	Placa de identificación	⑬	Llave (pequeña)
④	Soporte de la nariz	⑭	Llave (grande)
⑤	Portabrocas	⑮	Muela
⑥	Husillo	⑯	Parte roscada
⑦	Cubierta frontal	⑰	Salientes interiores (2 ubicaciones)
⑧	Perilla del interruptor	⑱	Asa lateral
⑨	Dial	⑲	Palanca de desbloqueo
⑩	Palanca del interruptor	⑳	Filtro

SÍMBOLOS

ADVERTENCIA

A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.

	GP18DA / GP18DB: Amoladora recta a batería
	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario deberá leer el manual de instrucciones.
	Utilice siempre una protección ocular.
	Solo para países de la Unión Europea No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos. De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.
	Corriente continua
	Voltaje nominal
	Velocidad de no carga
	Velocidad nominal
	Revoluciones o reciprocaciones por minuto
	Desconecte la batería
	Encendido

	Apagado
	Advertencia

ACCESORIOS ESTÁNDAR

Además de la unidad principal (1 unidad), el paquete contiene los accesorios indicados en la página 231.

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ESPECIFICACIONES

Modelo	GP18DA	GP18DB
Voltaje	18 V	
Velocidad nominal	7000–29000 min ⁻¹	
Diámetro máx. de la muela	50 mm	
Capacidad de la boquilla de mordazas convergentes*	6 mm	
Peso**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Sujetos a cambios según el país de destino.
** De acuerdo al Procedimiento EPTA 01/2014

NOTA

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HiKOKI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Control electrónico

- Inicio suave
Reduce el retroceso contra el operador al administrar el número de rotaciones durante el arranque.
- Protección frente a sobrecargas
Esta función de protección corta el suministro de alimentación al motor en el caso de sobrecarga del motor o de una reducción clara en la velocidad de rotación durante el funcionamiento.
Cuando la función de protección de sobrecarga se ha activado, el motor podría detenerse.
En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga.
A continuación, puede volver a utilizarla.
- Protección frente a sobrecalentamiento
Esta función de protección corta el suministro de alimentación al motor y detiene la herramienta eléctrica en caso de sobrecalentamiento del motor durante el funcionamiento.
Cuando la función de protección de sobrecalentamiento se ha activado, el motor podría detenerse.
En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y enfríela durante unos minutos.
A continuación, puede volver a utilizarla.
- Función de prevención de reinicio
Cuando el interruptor de alimentación aún está conectado, la herramienta no puede volver a ponerse en marcha cuando es instalada una batería. Esta función se puede cancelar una vez que la herramienta esté apagada.
- Función de frenado
El freno se activa cuando se apaga el interruptor, lo que detiene la rotación del motor.

APLICACIÓN

- Acabado de matrices para trabajos de prensas, para coladas a presión y para moldeo.
- Acabado de terrajas, herramientas y otras piezas de pequeño tamaño.
- Rectificado interno de herramientas y piezas de máquinas.

- Protección contra el retroceso
La función de protección contra el retroceso corta la alimentación del motor y detiene la herramienta eléctrica en caso de caída repentina de la velocidad de rotación de la muela durante el funcionamiento (por ejemplo, si la muela se bloquea durante la operación de corte, etc.).

CARGA

Antes de utilizar la herramienta eléctrica, cargue la batería de la siguiente manera.

1. **Enchufe el cable de alimentación del cargador a una toma de corriente de CA.**
Al conectar el enchufe del cargador a una toma de corriente, la lámpara piloto parpadeará en rojo (a intervalos de un segundo).
2. **Inserte la batería en el cargador**
Inserte la batería con firmeza en el cargador como se muestra en la **Fig. 3** (en la página 2).
3. **Carga**
Cuando inserte una batería en el cargador, la carga comenzará y la lámpara piloto permanecerá encendida en rojo de forma continua.
Cuando la batería esté totalmente cargada, la lámpara piloto parpadeará en rojo (a intervalos de un segundo) (consulte la **tabla 1**).
 - Indicaciones de la lámpara piloto
Las indicaciones de la lámpara piloto mostradas en la **tabla 1** se producirán según el estado del cargador o de la batería recargable.

(2) Evite realizar la recarga a altas temperaturas. Una batería recargable se calentará inmediatamente después de su uso. Si tal batería se recarga inmediatamente después de su uso, su substancia química interna se deteriorará, y la vida útil de la batería se acortará. Deje la batería y recárguela después de que se haya enfriado un rato.

PRECAUCIÓN

- Si la batería se carga cuando está caliente porque ha permanecido durante un periodo de tiempo prolongado en un lugar expuesto a la luz directa del sol o porque la batería acaba de utilizarse, la lámpara piloto del cargador se ilumina en color verde o se enciende durante un segundo, no se enciende durante 0,5 segundos (apagada durante 0,5 segundos). En ese caso, deje primero que se enfríe la batería y, a continuación, inicie la carga.
- Cuando la lámpara piloto parpadee en rojo (a intervalos de 0,2 segundos), compruebe si hay objetos extraños en el conector de la batería del cargador y retírelos. Si no hay objetos extraños, es probable que la batería o el cargador funcionen incorrectamente. Llévelo a su Centro de servicio técnico autorizado.
- Como el microordenador incorporado tarda unos tres segundos en confirmar que la batería que se está cargando con el cargador se ha retirado, espere como mínimo tres segundos antes de volver a introducirla para continuar con la carga. Si la batería vuelve a introducirse antes de que transcurran tres segundos, puede que no se cargue correctamente.

MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

Acción	Figura	Página
Extracción e inserción de la batería	2	2
Carga	3	2
Extracción de un mandril de pinza	4	2
Instalación de una rueda*1	5	3
La posición de fijación de una rueda	6	3
Uso del asidero lateral*2	7	3
Operación del interruptor	8	3
Dial de operación a velocidad variable*3	9	4
Selección de los accesorios	—	232, 233

***1 Instalación de una muela (Fig. 5)**
Instalar una muela de forma que la longitud ℓ sea inferior a 15 mm. Si ℓ fuese mayor, ocurrirían vibraciones anormales y la máquina no solamente sería afectada sino que podría causar un grave accidente. Tratar siempre de que ℓ sea lo más pequeño posible.
Cuando d = 6 mm, 1/4", 8 mm, el D de la muela debe ser inferior al diámetro máx. de la muela (50 mm). Si se utiliza una muela con un D superior al diámetro máximo de la muela (50 mm), la velocidad de la circunferencia excede el límite de seguridad y la muela se romperá. Nunca utilice una muela de este tipo.
La distancia L varía según el D. Determine el valor de L consultando la **Tabla 3**.
Cuando d = 3 mm, 1/8", D debe ser inferior a 10 mm. Determine el valor de L consultando la **Tabla 3**.
Las muelas pueden montarse y desmontarse utilizando las dos llaves de tuercas. (Fig. 6)

NOTA

- No apretar la boquilla de mordazas convergentes insertando un eje de diámetro inferior al del eje normal (6 mm) en el manguito portaherramienta. Esto dañará a la larga la boquilla de mordazas convergentes.
- Al utilizar un eje (3 mm), cambie a un portabrocas adecuado para el eje de 3 mm (vendido por separado). (Fig. 4)
- Cuando se instale una muela con eje, apretar la boquilla de mordazas convergentes después de haber aplicado una pequeña cantidad de aceite para usos (o aceite de máquinas de coser) a la parte cónica. (Fig. 5)

Tabla 3 (Cuando ℓ = 15 mm)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

- *2 Uso del asidero lateral**
Instale la empuñadura lateral después de retirar la cubierta frontal.
Retire la cubierta frontal retirando el saliente del interior del hueco de la unidad principal y tire de ella para retirarla. Si el saliente resulta difícil de separar, utilice un destornillador de punta plana o una herramienta similar.
- *3 Dial de operación a velocidad variable**
La unidad tiene "Modo de transmisión" y "Modo automático".
- Con el modo de transmisión, el número de revoluciones de la amoladora se puede ajustar en una de cinco etapas.
Al funcionar en el modo de transmisión, el número establecido de revoluciones se mantendrá independientemente de los cambios en la carga.
 - Con el modo automático, podrá reducir ruidos y vibraciones bajando el número máximo de revoluciones mientras está en un estado sin carga.
Mientras se encuentra en el modo automático, el número de revoluciones se elevará si la carga se vuelve mayor durante la operación.
Por otro lado, el número de revoluciones se reducirá si la carga disminuye durante la operación. (Tabla 4)
 - Establezca el modo y dial según la aplicación de trabajo.

Tabla 4

Modo	Estado		Número de revoluciones (min-1)	Uso
Transmisión	Ajustes del dial	1	7000	Pulido/acabado
		2	13800	Eliminación de pintura
		3	16600	Eliminación de óxido
		4	24400	Eliminación de rebabas
		5	29000	Amolado
Automático	A	15000		Trabajo en espera
		29000		Amolado

Precaución al utilizarla cerca de equipo de soldado

Cuando utilice la amoladora al lado de equipo de soldado, la velocidad giratoria puede ser inestable. No utilice la amoladora cerca de equipo de soldado.

Precauciones durante el funcionamiento

- (1) Presionar ligeramente la muela contra el material para ser rectificado. Cuando se rectifiquen los materiales serán necesarias muchas revoluciones. Utilizar una amoladora recta de gran velocidad minimizando la fuerza de presión.

PRECAUCIÓN

Cuando se utiliza la herramienta a un valor distinto del de plena velocidad (escala del dial 5), el motor no puede ser enfriado suficientemente debido al menor número de revoluciones. Esto implicaría el riesgo de daños y quemadura en el motor antes de que empiece a funcionar el mecanismo de protección contra sobrecargas.

Asegúrese de utilizar la herramienta aplicándola ligeramente contra la superficie del material cuando esté ajustada a cualquier valor distinto del de plena velocidad (escala del dial 5).

- (2) Preparación de la muela
Después de instalar la muela, corregir el desvío del centro de la muela utilizando una reacondicionadora (venta por separado).
Si el centro de la rueda es excéntrico, no solo no se puede lograr un acabado preciso, sino que también aumenta la vibración de la amoladora, reduciendo la precisión y la durabilidad de la amoladora.
Una muela obstruida o desgastada ensuciará el acabado de la superficie o disminuirá la eficiencia del material ya rectificado. Preparar de vez en cuando la muela utilizando una reacondicionadora.

METODO DE SELECCION DE MUELAS

Los tipos de muelas varían de acuerdo a los materiales para rectificar. Seleccionar la muela apropiada para el material que va a ser rectificado.

La tabla siguiente expone a grandes rasgos las muelas y materiales que pueden ser rectificadas.

Material a rectificar	Grano	Dureza	Grado del adhesivo	Estructura	Agente adhesivo
Acero suave, duro y forjado	WA	60–80	P	m	V
Hierro colado	C	36	M–O	m	V
Bronce, latón y aluminio	C	36	J–K	m	V
Cerámica	WA	60–80	M	m	V
Resina sintética	C	36	K–M	m	V

Para rectificar pequeñas superficies se han preparado muelas de pequeña escala. Sus dimensiones y formas se muestran en “Selección de los accesorios” (venta por separado).

Ya que el diámetro de los ejes de las muelas es de 3 mm utilizar la boquilla de mordazas convergentes para ejes de 3 mm vendida separadamente por su Agente Autorizado HiKOKI como un accesorio por opción.

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

ADVERTENCIA

Asegúrese de apagar el interruptor y extraer la batería antes de realizar tareas de mantenimiento e inspección.

1. Inspección de la muela

Cerciorarse de que la muela no tenga ranuras ni defectos en la superficie.

2. Inspección de los tornillos de montaje

Inspeccione con regularidad todos los tornillos de montaje y asegúrese de que estén bien apretados. Si hay algún tornillo suelto, apriételo inmediatamente. No hacerlo podría provocar riesgos graves.

3. Mantenimiento del motor

El bobinado de la unidad del motor es el auténtico corazón de la herramienta eléctrica. Tenga el máximo cuidado posible para asegurarse de que el bobinado no se dañe ni se moja con aceite o agua.

4. Inspección de los terminales (herramienta y batería)

Compruebe para asegurarse de que no se han acumulado virutas ni polvo en los terminales. En ocasiones verifique antes, durante y después de la operación.

PRECAUCIÓN

Retire las virutas o el polvo que pudiera haberse acumulado en los terminales. De lo contrario puede producirse un fallo en el funcionamiento.

5. Limpieza del exterior

Cuando la herramienta esté sucia, límpiela con un trapo seco y suave o con un paño humedecido en agua jabonosa. No utilice disolventes clóricos, gasolina o disolventes para pinturas ya que estos deforman los materiales plásticos.

6. Limpieza del filtro

Después del uso, desprendra el filtro y retire cualquier resto de suciedad o polvo de la pantalla con una pistola de aire u otra herramienta. (Fig. 10)

NOTA

- Para eliminar la suciedad o polvo de la unidad, ponga en marcha el motor periódicamente en un estado sin carga y sople aire seco en el orificio de ventilación sin el filtro. La acumulación de suciedad o polvo en el motor podría provocar daños.
 - Después de la limpieza, asegúrese de colocar firmemente el filtro.
7. Conservación
- Guarde la herramienta en un lugar en el que la temperatura sea inferior a 40°C y fuera del alcance de los niños.

NOTA

Almacenamiento de baterías de iones de litio
Compruebe que las baterías de iones de litio se hayan cargado completamente antes de almacenarlas.
Un almacenamiento prolongado de las baterías (3 meses o más) con poca carga podría deteriorar su funcionamiento, reduciendo en gran medida el tiempo de uso de la batería o haciendo que las baterías no puedan mantener una carga.
No obstante, la reducción en gran medida del tiempo de uso de la batería puede recuperarse si se carga y utiliza de dos a cinco veces.
Si el tiempo de uso de la batería es extremadamente corto a pesar de haber cargado y utilizado la batería varias veces, deberá considerarla agotada y comprar una nueva.

PRECAUCIÓN

En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

SELECCIÓN DE LOS ACCESORIOS

Los accesorios de esta máquina aparecen indicados en las páginas 232 y 233.
Para más información sobre cada tipo de broca, contacte con el centro de servicio autorizado de HiKOKI.

Aviso importante sobre las baterías de las herramientas eléctricas a batería de HiKOKI

Utilice siempre una de nuestras baterías genuinas. No podemos garantizar la seguridad y el funcionamiento de nuestra herramienta eléctrica a batería cuando se utiliza con baterías diferentes a las indicadas por nosotros, o cuando la batería se desmonta y modifica (como cuando se desmontan y sustituyen celdas u otras piezas internas).

GARANTÍA

Las herramientas eléctricas de HiKOKI incluyen una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el uso excesivo ni tampoco los provocados por el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta eléctrica, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de servicio autorizado de HiKOKI.

Información sobre el ruido propagado por el aire y la vibración

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con la norma EN60745 y se declaran de conformidad con la norma ISO 4871.

Nivel de potencia acústica ponderada A: 90 dB (A)
Nivel de presión acústica ponderada A: 79 dB (A)
Incertidumbre K: 3 dB (A)

Utilice protecciones auditivas.

Valores totales de la vibración (suma de vectores triax.) determinados de acuerdo con la norma EN60745.

Valor de emisión de vibración **a_h**, dependiendo del diámetro de la rueda de prueba

≥ 25 mm y < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Incertidumbre K = 1,5 m/s²

El valor total de vibración declarado se ha medido según un método de prueba estándar, y permite comparar unas herramientas con otras.
También resulta útil para llevar a cabo evaluaciones preliminares de exposición.

ADVERTENCIA

- La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede ser diferente del valor total declarado en función de las formas de utilización de la herramienta.
- Identifique las medidas de seguridad para proteger al operador basadas en una estimación de exposición en condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento, como tiempos durante los que la herramienta está apagada y durante los que funciona lentamente, además del tiempo de activación).

NOTA

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HiKOKI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉTRICA



AVISO

Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções

Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

O termo “ferramenta elétrica” em todos os avisos refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta elétrica de bateria (sem fios).

1) Segurança da área de trabalho

- a) Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.

As áreas escuras ou cheias de material são propícias aos acidentes.

- b) Não trabalhe com ferramentas elétricas em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.

As ferramentas elétricas criam faíscas que podem incendiar o pó dos fumos.

- c) Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta elétrica.

As distrações podem fazer com que perca controlo.

2) Segurança elétrica

- a) As fichas da ferramenta elétrica devem corresponder à tomada. Nunca modifique a ficha.

Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas elétricas ligadas à terra.

As fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques elétricos.

- b) Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos.

Existe um risco acrescido de choques elétricos se o seu corpo estiver ligado à terra.

- c) Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou condições de humidade.

A entrada de água numa ferramenta elétrica aumentará o risco de choques elétricos.

- d) Não abuse do fio. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica.

Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento.

Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques elétricos.

- e) Quando trabalhar com uma ferramenta elétrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior.

A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques elétricos.

- f) Se não for possível evitar a utilização de uma máquina elétrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).

A utilização de um RCD reduz o risco de choques elétricos.

3) Segurança pessoal

- a) Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize o bom senso ao trabalhar com uma ferramenta elétrica.

Não utilize uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.

Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas elétricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.

- b) Utilize equipamento de proteção pessoal. Utilize sempre proteção para os olhos.

O equipamento de proteção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete ou proteção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.

- c) Evite arranques acidentais. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.

Transportar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ativar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.

- d) Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.

Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.

- e) Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.

Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.

- f) Vista-se adequadamente. Não use roupas largas ou joias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.

As roupas largas, joias ou cabelo comprido podem ficar presos nas peças móveis.

- g) Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extratores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.

A utilização de uma recolha de pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.

4) Utilização da ferramenta e manutenção

- a) Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta correta para a sua aplicação.

A ferramenta correta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.

- b) Não utilize a ferramenta elétrica se o interruptor não a ligar ou desligar.

Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

- c) Desligue a ficha da fonte de alimentação e/ou da bateria da ferramenta elétrica antes de efetuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou armazenar ferramentas elétricas.

Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.

- d) Armazene as ferramentas elétricas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com estas instruções utilizem a ferramenta.

As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.

- e) Efetue a manutenção das ferramentas elétricas. Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta elétrica.

Se danificada, mande reparar a ferramenta antes de utilizar.

Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.

Português

- f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.**
As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.
- g) **Utilize a ferramenta elétrica, acessórios e brocas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções, tendo em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efetuado.**
A utilização de uma ferramenta elétrica para operações diferentes das previstas pode resultar numa situação perigosa.
- 5) **Utilização e manutenção da ferramenta com bateria**
- a) **Recarregue apenas com o carregador especificado pelo fabricante.**
Um carregador que seja adequado para um tipo de bateria pode criar um risco de incêndio quando utilizado com outra bateria.
- b) **Utilize ferramentas elétricas apenas com as baterias especialmente concebidas.**
A utilização de quaisquer outras baterias pode criar um risco de ferimentos e incêndios.
- c) **Quando não estiver a ser utilizada uma bateria, mantenha-a afastada de outros objetos metálicos, tais como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos pequenos que possam fazer uma ligação de um terminal para o outro.**
Provocar um curto-circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou um incêndio.
- d) **Em condições abusivas, poderá ser ejetado líquido da bateria. Evite o contacto. Se ocorrer um contacto accidental, lave com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ajuda médica.**
O líquido ejetado da bateria poderá provocar irritações ou queimaduras.
- 6) **Manutenção**
- a) **Faça a manutenção da sua ferramenta elétrica por um pessoal de reparação qualificado e utilize apenas peças de substituição idênticas.**
Isto garantirá que a segurança da ferramenta elétrica é mantida.

AVISO

Mantenha afastadas das crianças e pessoas doentes. Quando não estiverem a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas fora do alcance das crianças e pessoas doentes.

AVISOS DE SEGURANÇA COMUNS PARA OPERAÇÕES DE REBARBAÇÃO

- a) **Esta ferramenta elétrica foi concebida para funcionar como retificadora. Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica.**
Se não seguir todas as instruções listadas abaixo, pode provocar um choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
- b) **As operações como lixagem, limpeza com escova metálica ou polimento não são recomendadas para serem efetuadas com esta ferramenta elétrica.**
As operações para as quais a ferramenta elétrica não foi concebida podem criar perigos e causar ferimentos pessoais.
- c) **Não utilize acessórios que não foram concebidos e recomendados especificamente pelo fabricante da ferramenta.**
Mesmo que consiga instalar o acessório na ferramenta elétrica, não garante um funcionamento seguro.
- d) **A velocidade nominal do acessório tem de ser, no mínimo, igual à velocidade máxima marcada na ferramenta elétrica.**
Os acessórios com uma velocidade superior à velocidade nominal podem quebrar e ser projetados.
- e) **O diâmetro exterior e a espessura do acessório têm de estar compreendidos entre a classificação de capacidade da ferramenta elétrica.**
Os acessórios de tamanho incorreto não podem ser protegidos ou controlados adequadamente.
- f) **O tamanho do eixo dos discos, rolos de lixadeira ou qualquer outro acessório tem de encaixar corretamente no veio ou pinças da ferramenta elétrica.**
Os acessórios que não correspondem ao hardware de montagem da ferramenta elétrica vão perder o equilíbrio, vibrar excessivamente e podem causar perda de controlo.
- g) **Rodas montadas em mandris, tambores de lixa, cortadores e outros acessórios deverão ser completamente inseridos no flange ou bucha.**
Se o mandril estiver insuficientemente apoiado e/ou a sobreposição da roda for demasiado longa, a roda montada poderá desapertar-se e ser ejetada a alta velocidade.
- h) **Não utilize um acessório danificado. Antes de cada utilização, inspecione o acessório, como discos abrasivos, por lascas e fissuras, almofada de apoio por fissuras ou desgaste excessivo, escova metálica por fios soltos ou quebrados. Se a ferramenta elétrica ou acessório cair, inspecione por danos ou instale um acessório não danificado. Após inspecionar e instalar um acessório, mantenha-se afastado, assim como as restantes pessoas, do raio de ação do acessório rotativo e ligue a ferramenta elétrica à velocidade máxima sem carga durante um minuto.**
Normalmente, os acessórios danificados quebram durante este tempo de teste.
- i) **Use equipamento de proteção pessoal. Dependendo da aplicação, use uma proteção facial ou óculos de segurança. Conforme adequado, use uma máscara de pó, protetores auditivos, luvas e avental de oficina capazes de parar pequenos fragmentos abrasivos ou da peça de trabalho.**
A proteção ocular tem de conseguir parar os detritos projetados, gerados por várias operações. A máscara de pó ou respiratória tem de conseguir filtrar as partículas geradas pela operação. A exposição prolongada a um ruído de alta intensidade pode causar perda auditiva.
- j) **Mantenha as pessoas a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho tem de usar equipamento de proteção pessoal.**
Os fragmentos da peça de trabalho ou de um acessório quebrado podem ser projetados e causar ferimentos além da área de operação.
- k) **Segure a ferramenta elétrica apenas pelas superfícies isoladas ao efetuar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cablagem oculta.**
O acessório cortante em contacto com um fio sob tensão pode colocar as peças metálicas expostas sob tensão e provocar choques elétricos ao operador.

- l) Segure sempre a ferramenta na(s) mão(s) com firmeza durante o arranque.**
A reação de binário do motor, enquanto ele acelera até à velocidade máxima, poderá provocar a torção da ferramenta.
- m) Utilize grampos para fixar a peça de trabalho sempre que tal seja prático. Nunca segure uma peça de trabalho pequena numa mão e a ferramenta na outra mão durante o uso.**
Prender uma peça de trabalho pequena permite utilizar a(s) mão(s) para controlar a ferramenta. Material redondo, tal como cavilhas, tubos ou canos, têm tendência a rolar enquanto são cortados, e poderão fazer com que a peça de corte se dobre ou salte na sua direção.
- n) Nunca pouse a ferramenta elétrica até o acessório parar por completo.**
O acessório rotativo pode entrar em contacto com a superfície e fazer com que perca o controlo da ferramenta elétrica.
- o) Após mudar a peça de corte ou fazer quaisquer ajustes, verifique se a porca de flange, a bucha ou outros dispositivos de ajuste estão firmemente apertados.**
Dispositivos de ajuste desapertados poderão deslocar-se inesperadamente, provocando a perda de controlo, e os componentes rotativos soltos serão projetados violentamente.
- p) Não transporte a ferramenta elétrica ligada junto ao corpo.**
O contacto accidental com o acessório rotativo pode prender a roupa, puxando o acessório na direção do corpo.
- q) Limpe regularmente as ventilações de ar da ferramenta elétrica.**
A ventoinha do motor vai puxar pó para o interior da armação e a acumulação excessiva de pó metálico pode causar perigos elétricos.
- r) Não utilize a ferramenta elétrica próximo de materiais inflamáveis.**
As faíscas pode incendiar estes materiais.
- s) Não utilize acessórios que exigem refrigerantes líquidos.**
Utilizar água ou outros refrigerantes líquidos pode resultar em eletrocussão ou choques.
- b) Tenha cuidado especial ao trabalhar em cantos, extremidades afiadas, etc. Evite agitar e prender o acessório.**
Os cantos, extremidades afiadas ou agitação têm a tendência de prender o acessório rotativo e causar perda de controlo ou recuos.
- c) Não instale uma lâmina de serra dentada.**
Essas lâminas criam recuos e perdas de controlo frequentes.
- d) Faça avançar sempre a peça de corte para dentro do material na direção em que a aresta de corte sai do material (que é a mesma direção em que as limalhas são lançadas).**
Se fizer avançar a ferramenta na direção errada, isso pode fazer com que a aresta de corte da peça de corte saia da posição de trabalho e puxe a ferramenta na direção do avanço.
- e) Quando usar limas rotativas, rodas de corte, cortadores de alta velocidade ou cortadores de carboneto de tungsténio, fixe sempre firmemente a peça de trabalho.**
Estas rodas ficarão presas se estiverem ligeiramente inclinadas em relação à ranhura, e poderão provocar um recuo. Quando um disco de corte agarrar, normalmente, o próprio disco parte-se. Quando uma lima rotativa, um disco de corte de alta velocidade ou de carboneto de tungsténio agarrar, poderá saltar da ranhura, o que pode fazer com que perca o controlo da ferramenta.

AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS PARA OPERAÇÕES DE RETIFICAÇÃO OU CORTE ABRASIVO

- a) Utilize apenas tipos de discos recomendados para a ferramenta elétrica e apenas para as aplicações recomendadas. Por exemplo: não retifique com a parte lateral de um disco de corte.**
Os discos de corte abrasivos destinam-se a retificação periférica, as forças laterais aplicadas a estes discos pode fazer com que quebrem.
- b) Para cones e Pernos abrasivos roscados use apenas mandris de roda não danificados com flange de apoio não aliviada com o tamanho e comprimento corretos.**
Os mandris adequados reduzirão a possibilidade de quebra.
- c) Não “encrave” um disco de corte nem aplique pressão excessiva. Não tente efetuar uma profundidade de corte excessiva.**
Os discos de corte abrasivos destinam-se a retificação periférica, as forças laterais aplicadas a estes discos pode fazer com que quebrem.
- d) Não posicione a mão alinhada com ou atrás do disco rotativo.**
Quando o disco, aquando da operação, se move afastando-se da sua mão, um recuo pode projetar o disco rotativo e a ferramenta elétrica na sua direção.
- e) Quando o disco ficar entalado ou ao interromper um corte por qualquer razão, desligue a ferramenta elétrica e segure a ferramenta elétrica sem se mexer até o disco parar por completo. Nunca tente remover o disco de corte do corte enquanto o disco está em movimento, caso contrário, podem ocorrer recuos.**
Inspecione e tome ações corretivas para eliminar a causa de aperto e bloqueio do disco.

RECUE E AVISOS RELACIONADOS

O recuo é uma reação súbita a um disco rotativo, almofada de apoio, escova ou qualquer outro acessório atarracado ou preso. Estes bloqueios causam a paragem rápida do acessório rotativo que, por sua vez, fazem com que a ferramenta elétrica descontrolada seja forçada na direção oposta à rotação do acessório aquando da dobragem. Por exemplo, se um disco abrasivo for apertado pela peça de trabalho, a extremidade do disco que entra no ponto de aperto pode penetrar a superfície do material fazendo com que o disco saia ou recue. O disco pode saltar na direção do operador ou na direção oposta, dependendo do sentido de rotação do disco aquando do aperto. Nestas condições, os discos abrasivos também podem quebrar.

O recuo é o resultado de uma utilização incorreta da ferramenta elétrica e/ou condições ou procedimentos incorretos de utilização e pode ser evitado tomando as precauções adequadas, conforme indicado abaixo.

- a) Segure bem a ferramenta elétrica e posicione o corpo e o braço de uma forma que permita resistir às forças de recuo.**
O operador poderá controlar as forças de recuo se forem tomadas precauções adequadas.

Português

- f) **Não reinicie a operação de corte dentro da peça de trabalho. Deixe o disco atingir a velocidade máxima e volte a introduzi-lo cuidadosamente no corte.**

O disco pode dobrar, levantar ou recuar se a ferramenta elétrica for reiniciada na peça de trabalho.

- g) **Calce os painéis ou quaisquer peças de trabalho de grandes dimensões para minimizar o risco de aperto e de recuo do disco.**

As peças de trabalho grandes tendem a ceder sob o seu próprio peso. Os calços têm de ser colocados sob a peça de trabalho próximo da linha de corte e próximo da extremidade da peça de trabalho em ambos os lados do disco.

- h) **Tenha muito cuidado ao efetuar cortes em paredes existentes ou outras áreas ocultas.**

O disco saliente pode cortar tubos de gás ou água, cablagem elétrica ou objetos que podem causar recuos.

- Nunca provoque um curto-circuito na bateria recarregável. Provocar um curto-circuito na bateria vai causar uma corrente elétrica e aquecimento excessivos. Resulta em queimaduras ou danos na bateria.
- Não elimine a bateria num fogo. Se a bateria for queimada, pode explodir.
- Não introduza objetos nas ranhuras de ventilação de ar do carregador. Introduzir objetos metálicos ou inflamáveis nas ranhuras de ventilação de ar do carregador irá resultar em riscos de choques elétricos ou carregador danificado.
- Leve a bateria à loja onde a comprou assim que autonomia da bateria após o carregamento for demasiado curta para uma utilização prática. Não elimine a bateria gasta.

AVISOS DE SEGURANÇA ADICIONAIS

INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA PARA A RETIFICADORA A BATERIA

- Certifique-se de que a velocidade assinalada no disco é igual ou superior à velocidade nominal da retificadora;
- Certifique-se de que as dimensões do disco são compatíveis com a retificadora;
- Os discos abrasivos devem ser armazenados e lidados com cuidado em conformidade com as instruções do fabricante;
- Inspeccione o disco de retificação antes da utilização, não utilize produtos lascados, fissurados ou com defeito;
- Certifique-se de que os discos e pontos montados são instalados de acordo com as instruções do fabricante;
- Certifique-se de que os mata-borrões são utilizados quando são fornecidos com o produto abrasivo e quando são exigidos;
- Certifique-se de que o produto abrasivo está bem instalado e apertado antes da utilização e ligue a ferramenta sem carga durante 30 segundos numa posição segura, pare imediatamente se houver vibração substancial ou se detetar outros defeitos. Se esta condição ocorrer, verifique a máquina para determinar a causa;
- Se a ferramenta estiver equipada com um resguardo, nunca utilize a ferramenta sem o mesmo;
- Não utilize casquilhos ou adaptadores de redução separados para adaptar discos abrasivos de orifício;
- Para ferramentas que devem ser equipadas com discos de orifício roscado, certifique-se de que a rosca no disco é suficientemente longa para o comprimento do veio;
- Certifique-se de que a peça de trabalho está bem fixa;
- Não utilize o disco de corte para retificação lateral;
- Certifique-se de que as faiscas resultantes da utilização não criam um perigo, por exemplo, não atingem pessoas ou incendiam substâncias inflamáveis;
- Certifique-se de que as aberturas de ventilação são mantidas limpas ao trabalhar em condições poeirentas, se for necessário limpar o pó, desligue primeiro a ferramenta da alimentação (utilize objetos não metálicos) e evite danificar as peças internas;
- Use sempre proteção ocular e auditiva. Devem ser usados outros equipamentos de proteção pessoal, como máscara anti-pó, capacete e avental;
- Preste atenção ao disco que continua a rodar após a ferramenta ser desligada.
- Não permita a entrada de substâncias estranhas no orifício de ligação da bateria recarregável.
- Nunca desmonte a bateria recarregável e o carregador.

1. Assegure-se que a roda a ser utilizada é do tipo correto e livre de fissuras ou defeitos superficiais. Certifique-se também de que o disco está bem montado e de que o mandril da pinça está bem apertado.
2. Para prolongar a vida útil da máquina e garantir um acabamento de primeira classe, é importante que a máquina não seja sobrecarregada aplicando demasiada pressão. Na maioria das aplicações, o peso da máquina é suficiente para uma retificação eficiente. Demasiada pressão vai resultar numa velocidade de rotação reduzida, acabamento inferior da superfície e sobrecarregamento que pode reduzir a vida útil da máquina.
3. O disco continua a rodar após a ferramenta ser desligada.
Após desligar a máquina, não a pouse até o disco ter parado por completo. Além de evitar acidentes graves, esta precaução vai reduzir a quantidade de pó e aparas aspirada para a máquina.
4. Tenha cuidado com o coice do travão.
Esta retificadora reta a bateria possui um travão elétrico que funciona quando o interruptor é libertado. Como ocorre um coice quando o travão funciona, certifique-se de segurar o corpo principal de forma segura.
5. Não use o produto se os terminais da ferramenta ou da bateria (montagem da bateria) estiverem deformados. Instalar uma bateria assim pode causar um curto-circuito, o que pode resultar na emissão de fumo ou incêndio.
6. Mantenha os terminais da ferramenta (montagem da bateria) livres de limalhas e de pó.
 - Antes do uso, certifique-se de que limalhas e pó não se acumulam na área dos terminais.
 - Durante a utilização, tente evitar que limalhas ou pó na ferramenta caiam sobre a bateria.
 - Quando suspender o funcionamento ou após o uso, não deixe a ferramenta numa área onde possa estar exposta a queda de limalhas ou de pó.Se o fizer pode causar um curto-circuito, o que pode resultar na emissão de fumo ou incêndio.

PRECAUÇÕES COM A BATERIA E O CARREGADOR

1. Carregue sempre a bateria a uma temperatura ambiente de -10-40°C. Uma temperatura inferior a -10°C vai resultar num carregamento excessivo, algo perigoso. A bateria não pode ser carregada a uma temperatura superior a 40°C.
A temperatura mais adequada para carregamento é 20-25°C.

2. Não utilize o carregador continuamente. Quando o carregamento está concluído, pouse o carregador durante cerca de 15 minutos antes do próximo carregamento de uma bateria.
3. Não permita a entrada de substâncias estranhas no orifício de ligação da bateria recarregável.
4. Nunca desmonte a bateria recarregável ou o carregador.
5. Nunca provoque um curto-circuito na bateria recarregável. Provocar um curto-circuito na bateria vai causar uma corrente elétrica e aquecimento excessivos. Resulta em queimaduras ou danos na bateria.
6. Não elimine a bateria num fogo.
7. Se a bateria for queimada, pode explodir.
7. Utilizar uma bateria descarregada vai danificar o carregador.
8. Leve a bateria à loja onde a comprou assim que autonomia da bateria após o carregamento for demasiado curta para uma utilização prática. Não elimine a bateria gasta.
9. Não introduza objetos nas ranhuras de ventilação de ar do carregador. Introduzir objetos metálicos ou inflamáveis nas ranhuras de ventilação de ar do carregador vai resultar em riscos de choques elétricos ou danos no carregador.

5. Não a ligue diretamente a quaisquer tomadas elétricas ou tomadas de isqueiro de automóvel.
6. Não utilize a bateria para fins que não os especificados.
7. Se a bateria não carregar completamente mesmo após ter passado o tempo de recarregamento especificado, pare imediatamente de a recarregar.
8. Não coloque nem submeta a bateria a temperaturas elevadas ou a alta pressão, como as de um forno microondas, secador, ou recipiente de alta pressão.
9. Afaste-a imediatamente do fogo quando forem detetadas fugas ou maus odores.
10. Não utilizar em locais onde seja produzida uma forte eletricidade estática.
11. Se a bateria apresentar fugas, maus odores, produção de calor, descoloração ou deformações, ou parecer funcionar de forma anormal durante a utilização, recarregamento ou armazenamento, remova-a imediatamente do equipamento ou do carregador da bateria e pare de a utilizar.
12. Não mergulhe a bateria nem permita que quaisquer fluidos vertam para o interior. Entrada de líquido condutor, tal como água, pode causar danos que podem resultar em incêndio ou explosão. Guarde a bateria num local fresco e seco, longe de materiais inflamáveis e combustíveis. As atmosferas de gás corrosivo devem ser evitadas.

PRECAUÇÕES PARA A BATERIA DE IÕES DE LÍTIO

Para aumentar a vida útil, a bateria de iões de lítio está equipada com uma função de proteção para impedir a transmissão de corrente.

Nos casos 1 a 3 descritos abaixo, quando utilizar este produto, mesmo que esteja a premir o interruptor, o motor pode parar. Isto não constitui uma avaria, sendo o resultado da função de proteção.

1. Quando a carga restante da bateria se esgotar, o motor para. Nesse caso, carregue-a imediatamente.
2. Se a ferramenta estiver sobrecarregada, o motor pode parar. Neste caso, solte o interruptor da ferramenta e elimine as causas da sobrecarga. De seguida, pode voltar a utilizá-la.
3. Se a bateria estiver sobreaquecida em condições de sobrecarga, a alimentação da bateria pode parar. Neste caso, pare de utilizar a bateria e deixe-a arrefecer. De seguida, pode voltar a utilizá-la.

Além disso, tenha em consideração os seguintes avisos e precauções.

AVISO

Para evitar antecipadamente qualquer fuga na bateria, produção de calor, emissão de fumo, explosão e ignição, certifique-se de que toma as seguintes precauções.

1. Certifique-se de que limalhas e pó não se acumulam na bateria.
- Durante o trabalho, certifique-se de que limalhas e pó não caem na bateria.
- Certifique-se de que quaisquer limalhas e pó que caiam na ferramenta durante os trabalhos não se acumulam na bateria.
- Não guarde uma bateria não utilizada num local exposto a limalhas e ao pó.
- Antes de guardar uma bateria, remova quaisquer limalhas e pó que possam existir na mesma e não a guarde com peças metálicas (parafusos, pregos, etc.).
2. Não perfure a bateria com objetos afiados como pregos, não lhe bata com um martelo, e não pise, arremesse, nem submeta a bateria a impactos físicos severos.
3. Não utilize uma bateria que pareça estar danificada ou deformada.
4. Não utilize a bateria com a polaridade invertida.

PRECAUÇÃO

1. Se o líquido vertido pela bateria entrar nos seus olhos, não os esfregue e lave-os bem com água fresca e limpa como água da torneira e contacte imediatamente um médico. Se não for tratado, o líquido pode provocar problemas nos olhos.
2. Se o líquido verter para a sua pele ou roupa, lave-as imediatamente com água limpa como água da torneira. Existe a possibilidade do líquido provocar irritação cutânea.
3. Se se deparar com ferrugem, maus odores, sobreaquecimento, descoloração, deformações e/ou outras irregularidades ao utilizar a bateria pela primeira vez, pare de utilizá-la e devolva-a ao seu fornecedor ou vendedor.

AVISO

Uma substância estranha condutora entrar no terminal da bateria de iões de lítio, a bateria pode sofrer um curto-circuito causando um incêndio. Ao armazenar a bateria de iões de lítio, cumpra as regras dos conteúdos seguintes.

- Não coloque os resíduos condutores, pregos e fios como fio de ferro ou fio de cobre na caixa de armazenamento.
- Para evitar curtos-circuitos, coloque a bateria na ferramenta ou coloque a tampa da bateria para armazenamento de modo a que não seja possível ver o ventilador.

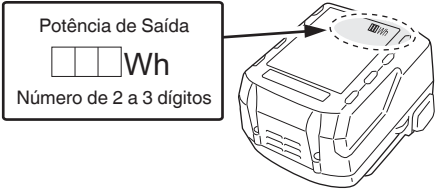
SOBRE O TRANSPORTE DA BATERIA DE IÕES DE LÍTIO

Ao transportar uma bateria de iões de lítio, tenha em conta as seguintes precauções.

AVISO

Informe a empresa de transporte que uma embalagem contém uma bateria de iões de lítio, informe a companhia da sua potência de saída e siga as instruções da empresa de transporte ao planificar o transporte.

- As baterias de iões de lítio que excedem uma potência de saída de 100 Wh são consideradas incluídas na classificação de carga Mercadorias Perigosas e requerem procedimentos especiais de registo.
- Para transporte para o estrangeiro, deve obedecer à legislação internacional e às regras e regulamentos do país de destino.



NOMES DOS COMPONENTES
(Fig. 1–Fig. 10)

①	Bateria	⑪	Fecho
②	Motor	⑫	Luz piloto
③	Placa de identificação	⑬	Chave inglesa (pequena)
④	Suporte de nariz	⑭	Chave inglesa (grande)
⑤	Mandril da pinça	⑮	Disco
⑥	Eixo	⑯	Parte cônica
⑦	Tampa frontal	⑰	Projeções interiores (2 locais)
⑧	Botão de comutação	⑱	Pega lateral
⑨	Disco	⑲	Alavanca não bloqueada
⑩	Alavanca do interruptor	⑳	Filtro

SÍMBOLOS

AVISO

De seguida, são apresentados os símbolos utilizados para a máquina. Assimile bem seus significados antes da utilização.

	GP18DA / GP18DB: Retificadora reta a bateria
	Para reduzir o risco de lesão, o utilizador deve ler o manual de instruções.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	GP18DA	GP18DB
Tensão	18 V	
Velocidade Nominal	7000–29000 min ⁻¹	
Diâmetro máx. do disco	50 mm	
Capacidade do mandril da pinça*	6 mm	
Peso**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Varia dependendo da área.
** De acordo com o procedimento EPTA 01/2014

	Utilize sempre proteção para os olhos.
	Apenas para países da UE Não deixe ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2012/19/UE sobre ferramentas elétricas e eletrônicas usadas e a implementação de acordo com a lei nacional, as ferramentas elétricas no final da vida útil devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem ecológica.
	Corrente contínua
	Tensão nominal
	Velocidade sem carga
	Velocidade Nominal
	Rotações por minuto
	Desconectar a bateria
	Ligar
	Desligar
	Aviso

ACESSÓRIOS-PADRÃO

Além da unidade principal (1 unidade), a embalagem contém os acessórios listados na página 231.

Os acessórios de série estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

- Acabamento de matrizes para trabalho de prensa, estampagem e moldagem.
- Acabamento de matrizes de abertura de roscas, ferramentas e outras peças pequenas.
- Retificação interna de ferramentas e peças de máquina.

NOTA

Devido ao programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento da HiKOKI, as especificações aqui contidas estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Controlo eletrónico

- Início suave
Reduz o recuo contra o operador, gerindo o número de rotações durante o arranque.
- Proteção contra sobrecarga
Esta função de proteção desliga a alimentação ao motor em caso de sobrecarga do motor ou uma redução ostensiva da velocidade rotacional durante o funcionamento.
Quando a função de proteção de sobrecarga é ativada, o motor pode parar.
Neste caso, solte o interruptor da ferramenta e elimine as causas da sobrecarga.
Depois disso pode voltar a utilizá-la.
- Proteção contra sobreaquecimento
Esta função de proteção desliga a alimentação ao motor e para a ferramenta elétrica em caso de sobreaquecimento do motor durante o funcionamento.
Quando a função de proteção de sobreaquecimento é ativada, o motor pode parar.
Neste caso, solte o interruptor da ferramenta e arrefeça-o durante alguns minutos.
Depois disso pode voltar a utilizá-la.
- Reiniciar a função de prevenção
Quando a alimentação ainda estiver ligada, a ferramenta não reiniciará quando uma bateria for instalada. Esta função pode ser cancelada desde que a ferramenta seja desligada.

- Função de Travagem
O travão é ativado quando o interruptor for desligado, parando a rotação do motor.
- Proteção Contra Recuo
A proteção de pontapé corta a energia do motor e pára a ferramenta elétrica no caso de uma queda repentina na velocidade de rotação da roda durante a operação (por exemplo, se a roda bloquear durante a operação de corte, etc.).

CARREGAMENTO

Antes de utilizar a ferramenta elétrica, carregue a bateria da seguinte forma.

1. **Ligue o cabo de alimentação do carregador à tomada.**
Ao ligar a ficha do carregador a uma tomada, a luz piloto pisca a vermelho (Em intervalos de 1 segundo).
 2. **Introduza a bateria no carregador.**
Introduza bem a bateria no carregador como mostrado na Fig. 3 (na página 2).
 3. **Carregamento**
Ao introduzir uma bateria no carregador, o carregamento inicia e a luz piloto acende de forma fixa a vermelho.
Quando a bateria fica completamente carregada, a luz piloto pisca a vermelho. (Em intervalos de 1 segundo) (Consulte a **Tabela 1**)
- Indicação de luz piloto
As indicações da luz piloto serão aquelas mostradas na **Tabela 1**, de acordo com o estado do carregador ou da bateria recarregável.

Tabela 1

Indicações da luz piloto				
Luz piloto (vermelha)	Antes do carregamento	Pisca	Acende-se durante 0,5 segundos. Não se acende durante 0,5 segundos. (desliga-se durante 0,5 segundos) 	
	Durante o carregamento	Acende-se	Acende-se de forma fixa 	
	Carregamento completo	Pisca	Acende-se durante 0,5 segundos. Não se acende durante 0,5 segundos. (desliga-se durante 0,5 segundos) 	
	Carregamento impossível	Tremeluz	Acende-se durante 0,1 segundos. Não se acende durante 0,1 segundos. (desliga-se durante 0,1 segundos) 	Avaria na bateria ou no carregador
	Standby em caso de sobreaquecimento	Pisca	Acende-se durante 1 segundo. Não se acende durante 0,5 segundos. (desliga-se durante 0,5 segundos) 	Bateria sobreaquecida. Não é possível carregar. (O carregamento inicia quando a bateria arrefecer).

Português

- Independentemente das temperaturas e do tempo de carregamento da bateria.
As temperaturas e o tempo de carregamento serão aqueles mostrados na **Tabela 2**

Tabela 2

Carregador			UC18YFSL				
Bateria	Tipo de bateria		Li-ion				
	Temperaturas às quais a bateria pode ser recarregada		0°C–50°C				
	Tensão de carregamento	V	14,4		18		
	Tempo de carregamento, aprox. (a 20°C)	min	Série BSL14xx		Série BSL18xx		Série multitensão
			(4 células)	(8 células)	(5 células)	(10 células)	(10 células)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

NOTA

O tempo de recarregamento pode variar conforme a temperatura ambiente e a tensão da fonte de alimentação.

PRECAUÇÃO

Quando o carregador da bateria tiver sido usado de forma contínua, este estará quente, constituindo assim a causa das falhas. Assim que o carregamento estiver concluído, aguarde 15 minutos até o próximo carregamento.

4. **Desligue o cabo de alimentação do carregador da tomada.**

5. **Segure bem o carregador e retire a bateria.**

NOTA

Certifique-se de que retira a bateria do carregador após a utilização e, de seguida, guarde-a.

Sobre descarga elétrica no caso de baterias novas, etc.

Como a substância química interna das baterias novas e baterias que não tenham sido utilizadas por um longo período não está ativada, pode haver uma pequena descarga elétrica ao usá-las pela primeira e segunda vez. Este fenómeno é temporário e o tempo normal requerido para a recarga será restabelecido depois de recarregar a bateria 2–3 vezes.

Como prolongar a vida útil das baterias.

- (1) Recarregar as baterias antes de elas ficarem completamente descarregadas.
Quando sentir que a potência da ferramenta se torna mais fraca, pare de usar a ferramenta e recarregue a respetiva bateria. Se continuar a usar a ferramenta e gastar completamente a corrente elétrica, a bateria pode ficar danificada e sua vida torna-se mais curta.
- (2) Evite recargar a altas temperaturas.
Uma bateria recarregável fica quente imediatamente depois do uso. Se uma bateria nesse estado for recarregada imediatamente depois de ter sido usada, a sua substância química interna deteriora-se e sua vida útil diminui. Deixe a bateria descansar e recarregue-a somente depois que ela ter arrefecido durante algum tempo.

PRECAUÇÃO

- Se a bateria for carregada enquanto está quente porque foi deixada durante um longo período de tempo num local sujeito a luz solar direta ou porque a bateria foi utilizada recentemente, a luz piloto do carregador acende-se a verde ou acende-se durante 1 segundo, não se acende durante 0,5 segundos (desliga-se durante 0,5 segundos). Nesse caso, deixe primeiro a bateria arrefecer, de seguida, inicie o carregamento.
- Quando a luz piloto tremeluz a vermelho (em intervalos de 0,2 segundos), procure e retire quaisquer objetos estranhos no conector de bateria do carregador. Se não houver qualquer objeto estranho, é provável que a bateria ou o carregador estejam avariados. Dirija-se ao centro de assistência autorizado.
- Uma vez que o microcomputador integrado demora cerca de 3 segundos a confirmar que a bateria a ser carregada com carregadores é retirada, aguarde no mínimo 3 segundos antes de voltar a introduzi-la para continuar o carregamento. Se a bateria for novamente introduzida no espaço de 3 segundos, esta pode não ser carregada adequadamente.

MONTAGEM E UTILIZAÇÃO

Ação	Figura	Página
Remover e introduzir a bateria	2	2
Carregamento	3	2
Remoção de um mandril da pinça	4	2
Instalar um disco*1	5	3
A posição de fixação de um disco	6	3
Usar a pega lateral*2	7	3
Funcionamento do interruptor	8	3
Disco de operação de velocidade variável*3	9	4
Selecionar acessórios	—	232, 233

***1 Instalação da roda (Fig. 5)**

Instale a roda de maneira que o comprimento ℓ seja menor que 15 mm.

Se ℓ for maior, pode ocorrer uma vibração anormal e a máquina além de ser afetada negativamente pode ocorrer um acidente grave. Faça ℓ o menor possível.

Quando $d = 6 \text{ mm}$, $1/4"$, 8 mm , D do disco deve ser inferior ao diâmetro máx. do disco (50 mm). Se for usado um disco com D maior do que o diâmetro máx. do disco (50 mm), a velocidade da circunferência excede o limite de segurança e o disco irá partir-se. Nunca utilize um disco desse tipo.

A distância L varia para D . Determine L consultando a **Tabela 3**.

Quando $d = 3 \text{ mm}$, $1/8"$, D deve ser inferior a 10 mm.

Determine L consultando a **Tabela 3**.

As rodas podem ser simplesmente presas e destacadas usando as duas chaves inglesas. (Fig. 6)

NOTA

- Não aperte o mandril de colar inserindo um eixo mais delgado que o diâmetro do eixo comum (6 mm) no mandril ou numa situação vazia. Esta prática danifica o mandril de colar.
- Ao utilizar um veio (3 mm), mude para um mandril da pinça de aperto para um veio de 3 mm (vendido separadamente). (Fig. 4)
- Ao instalar um roda com eixo, aperte o mandril de colar depois de aplicar uma pequena quantidade de óleo de eixo (ou óleo de máquina de costura) na parte cônica. (Fig. 5)

Tabela 3(onder $\ell = 15 \text{ mm}$)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

***2 Usar a pega lateral**

Instale a pega lateral depois de remover a tampa frontal. Solte a tampa frontal por remover a saliência no interior do orifício na unidade principal e puxe para remover. Se for difícil retirar a saliência, utilize uma chave de fendas de cabeça plana ou uma ferramenta semelhante.

***3 Disco de operação de velocidade variável**

A unidade tem "Modo de transmissão" e "Modo automático".

- Com o modo de transmissão, o número de rotações da retificadora pode ser definido numa de cinco fases. Ao operar no modo de transmissão, o número de rotações definido será mantido independentemente de alterações na carga.
- Com o modo Automático pode reduzir o ruído e a vibração ao baixar o número máximo de rotações enquanto num estado sem carga. Enquanto no modo Automático, o número de rotações será aumentado se a carga se tornar maior durante a operação. Por outro lado, o número de rotações será diminuído se a carga diminuir durante a operação. (Tabela 4)
- Defina o modo e o disco de acordo com a aplicação de trabalho.

Tabela 4

Modo	Estado		Número de Rotações (min ⁻¹)	Uso
Transmissão	Definições do Disco	1	7000	Polimento/acabamento
		2	13800	Remoção de tinta
		3	16600	Remoção de ferrugem
		4	24400	Remoção de rebarbas
		5	29000	Retificação
Automático	A	15000	Trabalho em espera	
		29000	Retificação	

Português

Tenha cuidado quando utilizar perto de equipamento de soldadura.

Ao utilizar retificadora nas proximidades de equipamento de soldadura, a velocidade de rotação pode tornar-se instável. Não utilize a retificadora perto de equipamento de soldagem.

Precauções durante a operação

(1) Pressione levemente a roda sobre o material a ser retificado. Ao retificar materiais, é necessário uma rotação de alta velocidade. Utilize uma retificadora reta com rotação a alta velocidade, minimizando a força de pressão.

PRECAUÇÃO

Quando utilizar a ferramenta a qualquer valor excepto a velocidade máxima (Escala do botão 5), o motor não pode ser suficientemente arrefecido devido ao número reduzido de rotações.

Isto pode resultar no risco de queimar e danificar o motor antes de um mecanismo de protecção de carga excessiva começar a funcionar.

Certifique-se de que utiliza a ferramenta ao aplicá-la ligeiramente na superfície do material quando a utiliza a qualquer valor excepto a velocidade máxima (Escala do botão 5).

(2) Desbaste da roda

Depois de prender a roda, corrija o desvio do centro da roda usando um desbastador. Se o centro da roda for excêntrico, não só é possível obter um acabamento preciso mas também a vibração da retificadora aumenta, diminuindo a precisão e durabilidade da retificadora.

Uma roda bloqueada ou desgastada estragará o acabamento da superfície ou diminuirá a eficiência do trabalho. Vez por outra desbaste a roda aplicando nela o desbastador.

MÉTODO DE SELEÇÃO DA RODA

Os tipos de roda variam conforme os materiais a serem retificados. Selecione uma roda apropriada para o material a ser retificado.

A tabela que se segue fornece uma visão geral das rodas e dos materiais a serem retificados.

Materiais a serem retificados	Grão	Nivelamento	Grau de ligação	Estrutura	Agente de ligação
Aço doce, aço duro, aço forjado	WA	60–80	P	m	V
Ferro fundido	C	36	M–O	m	V
Latão, bronze, alumínio	C	36	J–K	m	V
Cerâmica	WA	60–80	M	m	V
Resina sintética	C	36	K–M	m	V

Rodas de pequena escala com eixos são preparadas para retificar pequenas superfícies. Suas dimensões e formas são mostradas em “Selecionar acessórios”.

Como o diâmetro do eixo da roda é de 3 mm, use o mandril de colar para o eixo de 3 mm vendido separadamente pelo seu revendedor HIKOKI como acessório opcional.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

AVISO

Certifique-se de que desliga o interruptor e retira a bateria antes da manutenção e inspeção.

1. Inspeção da roda

Certifique-se de que a roda está livre de rachaduras e defeitos na sua superfície.

2. Inspeccionar os parafusos de montagem

Inspeccione regularmente todos os parafusos de montagem e certifique-se de que estão bem apertados. Caso algum parafuso esteja solto, reaperte-o imediatamente. Caso contrário, pode resultar em ferimentos graves.

3. Manutenção do motor

O enrolamento do motor do aparelho é o “coração” da ferramenta elétrica. Tome o devido cuidado para garantir que o enrolamento não se danifica e/ou fica molhado com óleo ou água.

4. Inspeção de terminais (ferramenta e bateria)

Certifique-se de que limalhas e pó não se acumulam nos terminais.

Verifique ocasionalmente antes, durante e depois da produção.

PRECAUÇÃO

Remova quaisquer limalhas ou pó acumulados nos terminais.

Caso contrário, poderá resultar em avaria.

5. Limpar o exterior

Quando a ferramenta elétrica estiver manchada, limpe com um pano suave e seco ou um pano humedecido em água com sabão. Não utilize solventes clorídricos, gasolina ou diluentes, uma vez que derretem plásticos.

6. Limpeza do filtro

Após a utilização, retire o filtro e remova qualquer sujidade ou pó do ecrã com uma pistola de ar ou outra ferramenta. (Fig. 10)

NOTA

○ Para limpar sujidade ou pó da unidade, faça funcionar periodicamente o motor num estado sem carga e sobre ar seco pelo orifício da ventilação com o filtro removido. A acumulação de sujidade ou pó no motor poderá causar danos.

○ Após a limpeza, certifique-se de que fixa firmemente o filtro.

7. Armazenamento

Armazene a ferramenta elétrica num local em que a temperatura seja inferior a 40°C e fora do alcance das crianças.

NOTA

Armazenar baterias de íons de lítio.

Certifique-se de que as baterias de íons de lítio foram totalmente carregadas antes de armazená-las.

O armazenamento prolongado (3 meses ou mais) das baterias com pouca carga pode resultar em deterioração do desempenho, redução significativa do tempo de utilização das baterias ou tornar as baterias incapazes de manter a carga.

Contudo, um tempo de utilização da bateria significativamente reduzido pode ser recuperado carregando e utilizando repetidamente as baterias duas a cinco vezes.

Se o tempo de utilização da bateria for extremamente curto apesar do carregamento e utilização repetidos, considere as baterias esgotadas e compre baterias novas.

PRECAUÇÃO

Na operação e na manutenção das ferramentas elétricas, devem-se observar as normas de segurança e os padrões prescritos por cada país.

SELECIONAR ACESSÓRIOS

Os acessórios desta máquina estão listados nas páginas 232 e 233.

Para obter detalhes relativamente a cada tipo de ponta, contacte a Oficina Autorizada da HiKOKI.

Aviso importante sobre as baterias para as ferramentas sem fios da HiKOKI.

Utilize sempre uma das nossas baterias originais designadas. Não podemos garantir a segurança e o desempenho da nossa ferramenta elétrica sem fios quando é utilizada com baterias diferentes das baterias designadas por nós ou quando a bateria é desmontada e modificada (assim como desmontagem e substituição das células ou outras peças internas).

GARANTIA

Garantimos que a HiKOKI Power Tools obedece às normas legislativas de cada país. Esta garantia não cobre avarias ou danos derivados de má utilização, abuso ou desgaste normal. Em caso de queixa, envie a Ferramenta elétrica, não desmontada, juntamente com o CERTIFICADO DE GARANTIA que se encontra no fundo destas instruções de utilização, para um centro de assistência autorizado da HiKOKI.

Informação a respeito de ruídos e vibração do ar

Os valores medidos foram determinados de acordo com a EN60745 e declarados em conformidade com a ISO 4871.

Nível de potência sonora ponderado A medido: 90 dB (A)

Nível de pressão sonora ponderado A medido: 79 dB (A)

Incerteza K: 3 dB (A)

Use proteção auditiva.

Os valores totais da vibração (soma do vector triax) são determinados de acordo com a norma EN60745.

Valor de emissão de vibrações a_{h_v} , dependendo do diâmetro da roda de teste

≥ 25 mm e < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Incerteza K = 1,5 m/s²

O valor total de vibração declarado foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar ferramentas.

Pode também ser utilizado numa avaliação preliminar de exposição.

AVISO

- O valor de emissão de vibrações durante a utilização da ferramenta elétrica pode ser diferente do valor total declarado, consoante as formas de utilização da ferramenta.
- Identificar as medidas de segurança para proteger o operador, que são baseadas numa estimativa de exposição nas atuais condições de utilização (tendo em conta todas as partes do ciclo de funcionamento, tais como os tempos em que a ferramenta é desligada e quando está a funcionar ao ralenti, além do tempo de acionamento do gatilho).

NOTA

Devido ao programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento da HiKOKI, as especificações aqui contidas estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

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.

Uttrycket "elektriskt verktyg" i varningar hänvisar till ditt eldrivna (med sladd) eller batteridrivna (sladdlöst) elektriska verktyg.

1) Säkerhet på arbetsplats

- Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.**
Röriga eller mörka arbetsplatser inbjuder till olyckor.
- 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.
- Håll barn och kringstående på avstånd när du arbetar med ett elektriskt verktyg.**
Distractioner kan få dig att tappa kontrollen.

2) Elektrisk säkerhet

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

3) Personlig säkerhet

- 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 alkoholförväxlad eller har tagit mediciner.
Ett ögonblicks ouppmärksamhet under arbetet kan resultera i allvarliga personskador.
- Använd personskyddsutrustning. Bär alltid ögonskydd.**
Skyddsutrustning som till exempel ansiktsmask, glidfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd för tillämpliga förhållanden minskar personskadorna.

- Förebygg oavsiktlig start. Se till att omkopplaren 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 omkopplaren eller kraftansluta det elektriska verktyget då omkopplaren är på inbjuder till olyckor.

- Avlägsna eventuell justeringsnyckel eller skruvnyckel 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.

- Sträck dig inte för långt. Stå alltid stadigt på fötterna och håll balansen.**

På så sätt får du bättre kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.

- Klä dig korrekt. Ha inte på dig vida, lösa kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna borta från rörliga delar.**

Vida kläder, smycken eller långt hår kan fastna i de rörliga delarna.

- Omtillbehörföranslutning av dammupsugnings- och dammsamlingsanordningar ingår, se då till att dessa anordningar ansluts och används på korrekt sätt.**

Användning av dammsamling kan minska dammrelaterade faror.

4) Användning och skötsel av elektriska verktyg

- Tvinga inte det elektriska verktyget. Använd korrekt verktyg för det du ska göra.**

Korrekt verktyg gör arbetet bättre och säkrare med den hastighet som det är avsett för.

- Använd inte det elektriska verktyget om omkopplaren inte kan vridas Från eller Till.**

Elektriska verktyg som inte kan kontrolleras med omkopplaren är farliga och måste repareras.

- Dra ut sladden ur uttaget och/eller batteriet från det elektriska verktyget innan du gör justeringar, byter tillbehör eller magasinerar det elektriska verktyget.**

Sådana förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för att det elektriska verktyget startar oavsiktligt.

- 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.

- Underhåll elektriska verktyg. Kontrollera med avseende på felaktig inriktning eller om rörliga delar kärvar, om delar har spruckit samt alla 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.

- Håll skärverktygen skarpa och rena.**

Korrekt underhållna skärverktyg med skarpa skåreggar kärvar inte och är lättare att kontrollera.

- Använd det elektriska verktyget, tillbehör och hårdmetallskär etc. i enlighet med dessa instruktioner, samtidigt som du tar arbetsförhållanden och det arbete som ska utföras med 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

- Ladda endast med laddare som angetts av tillverkaren.**

En laddare som passar för en typ av batteri kan orsaka brandfara om den använd med ett annat batteri.

- b) Använd verktyg endast med specifikt avsedda 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 anslutning 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 reparatör utföra service på ditt elektriska verktyg och använd bara identiska reservdelar.
Detta garanterar att det elektriska verktyget alltid är säkert och fungerar som det ska.

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRD

Håll barn och bräckliga personer på avstånd.

När verktygen inte används ska de förvaras utom räckhåll för barn och bräckliga personer.

SÄKERHETSVARNINGAR VANLIGA FÖR SLIPNINGSARBETEN

- a) Detta elektriska verktyg är avsett att användas som en slip. Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, bilder och specifikationer som medföljer detta elektriska verktyg.
Om inte alla instruktioner nedan följs kan detta leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarlig skada.
- b) Sandslipning, stålborstning eller polering bör inte utföras med detta elektriska verktyg.
Användning för vilket det elektriska verktyget inte är utformat kan orsaka fara och orsaka personlig skada.
- c) Använd inte tillbehör som inte är speciellt utformade och rekommenderade av verktygstillverkaren.
Bara för att ett tillbehör kan fästas på ditt elektriska verktyg innebär inte att det är säkert att användas.
- d) Angivet värde för hastighet för tillbehöret måste vara minst samma som maximal hastighet markerad på det elektriska verktyget.
Tillbehör som körs fortare än den hastighet de är avsedda för kan gå sönder och flyga isär.
- e) Ytterdiametern och tjockleken på ditt tillbehör måste vara inom angivet värde för vad ditt elektriska verktyg klarar av.
Tillbehör av fel storlek kan inte skyddas och kontrolleras ordentligt.
- f) Hjulaxelstorleken på skivor, sliptrummor eller andra tillbehör måste passa ordentligt på det elektriska verktygets spindel eller fläns.
Tillbehör som inte passar på monteringsdelarna på det elektriska verktyget blir obalanserade när de körs, vibrerar mycket och kan orsaka att man tappar kontrollen.
- g) Spindelmonterade skivor, sliptrummor, skärverktyg eller andra tillbehör måste vara helt inskjutna i spännhylsan eller chocken.
Om spindeln inte är ordentligt fäst och/eller skivans överhäng är för långt, kan den monterade skivan lossna och slungas ut i hög hastighet.
- h) Använd inte ett skadat tillbehör. Innan varje användning inspektera tillbehör så som sliphjul för hack och sprickor, stötdämpare för sprickor, förslitning eller för hög nötning, stålborstar för lösa eller spruckna trådar. Om elektriska verktyg tappas, kontrollera eventuell skada eller installera ett skadat tillbehör. Efter inspektion och installation av tillbehör, placera dig själv och åskådare bort från planet på det roterande tillbehöret och kör det elektriska verktyget på maximal hastighet utan belastning i en minut.
Skadade tillbehör kommer normal gå sönder under denna testtid.
- i) Ha på dig skyddsutrustning. Beroende på användning, använd ansiktsskydd eller skyddsglasögon. Då så anses lämpligt bär mask, hörselskydd, handskar och arbetsförkläde som stoppar för små slipkorn eller fragment av arbetsmaterial.
Ögonskyddet måste klara av att stå emot flygande bitar som skapas vid olika användningar. Masken eller respiratorn måste klara av att filtrera partiklar som skapas vid ditt användande. Lång tids utsättning för ljud av hög intensitet kan orsaka skada på hörseln.
- j) Håll åskådare på behörigt avstånd från arbetsområdet. Alla personer som träder innanför arbetsområdets gränser måste ha skyddsutrustning på sig.
Fragment av arbetsstycke eller av ett skadat tillbehör kan flyga iväg och orsaka skada utanför området i omedelbar närhet till arbetet.
- k) Håll det elektriska verktyget endast i de isolerade greppytorna när du utför arbeten där kaptillehet kan komma i kontakt med gömda kablar.
Kaptillehet som kommer i kontakt med en "ledande" ledning kan göra utsatta metalldelar på det elektriska verktyget "ledande" och ge operatören en stöt.
- l) Håll alltid verktyget ordentligt i handen/händerna under uppstart.
Motorns vridmomentsreaktion kan, när den accelererar till maxhastighet, göra att verktyget vrids.
- m) Använd tvingar för att hålla fast arbetsstycket när det är praktiskt. Håll aldrig ett litet arbetsstycke i ena handen och verktyget i andra handen under användning.
Genom att låsa fast små arbetsstycken kan du använda handen/händerna till att styra verktyget. Runda material som styrstag, rör och slangar har en tendens att rulla medan de skärs till, vilket kan orsaka att eggen kärvar eller hoppar mot dig.
- n) Lagg aldrig ner det elektriska verktyget förrän tillbehöret har stannat helt.
Det roterande tillbehöret kan komma att fästa i ytan och dra det elektriska verktyget så att du tappar kontrollen.
- o) Efter byte av bits eller efter att justeringar gjorts, se till att spännhylsan, chocken eller annan justeringsanordning är ordentligt åtdragna.
Lösa justeringsenheter kan oväntat flytta sig, vilket kan leda till att du förlorar kontrollen och att lösa, roterande komponenter våldsamt kan slungas iväg.
- p) Kör inte det elektriska verktyget medan du bär det vid din sida.
Oavsiktlig kontakt med det roterande tillbehöret kan riva upp dina kläder, dra tillbehöret till din kropp.
- q) Rengör det elektriska verktygets lufthål regelbundet.
Motorns fläkt kommer att suga in smuts i verktygets hus och en stor mängd uppsamlad metallpulver kan orsaka elektrisk fara.
- r) Använd inte det elektriska verktyget nära lättantändliga material.
Gnistor kan tända dessa material.

- s) Använd inte tillbehör som kräver vätskekyllning.
Användning av vatten eller annan kylvätska kan resultera i elektrifiering eller chock.

KAST OCH TILLHÖRANDE VARNINGAR

Rekyl är en plötslig reaktion på ett klämt eller upprivet roterande hjul, stötdämpare, borste eller annat tillbehör. Klämning eller rivning orsakar snabb stegring av det roterande tillbehöret som i sin tur kan orsaka att det okontrollerade elektriska verktyget tvingas i en riktning motsatt rotationen för tillbehöret vid punkten för klämning. Till exempel, om ett sliphjul rivs eller kläms i arbetsstycket kan det hända att kanten på hjulet kommer att gå in i klämpunkten och gräva sig in i ytan på materialet och orsaka att hjulet klättrar ut eller hoppar ut. Hjulet kan antingen hoppa mot eller ifrån operatören beroende på riktningen av hjulets rörelse vid tillfället för klämning. Sliphjul kan också gå sönder under dessa omständigheter. Rekyl är resultatet när det elektriska verktyget används felaktigt och/eller felaktiga användningssätt eller villkor och kan undvikas genom att vidta vederbörliga försiktighetsåtgärder som visas nedan.

- a) Vidmakthåll ett fast grepp om det elektriska verktyget och placera din kropp och arm så att du kan motstå rekylkräften.
- Operatören kan kontrollera rekylkrafterna, om lämpliga försiktighetsåtgärder vidtagits.*
- b) Var speciellt försiktig vid arbete av hörn, skarpa kanter etc. Undvik studs och stöt av tillbehöret.
- Hörn, skarpa kanter eller studs har en tendens att få det roterande tillbehöret att studsas och orsaka förlust av kontroll eller rekyl.*
- c) Fäst inte ett tandat sågblad.
- Ett sådant blad orsakar frekventa rekylringar av förlust av kontrollen.*
- d) Mata alltid in eggen i materialet i samma riktning som huvudskäret leds ut från materialet (vilket är samma riktning som spån kastas).
- Matning av verktyget i fel riktning gör att eggens huvudskär dras ur arbetsstycket och verktyget dras i samma riktning som denna matning.*
- e) När du använder roterande filar, kapskivor, höghastighetsskärverktyg eller skärverktyg i volframkarbid, ha alltid arbetsstycket ordentligt fastspänt.
- Dessa skivor kommer att fastna om de bli något snedställda i spåret och kan orsaka rekyl. Om en kapskiva fastnar, går själva skivan vanligtvis av. När en roterande fil, ett höghastighetsskärverktyg eller ett skärverktyg i volframkarbid fastnar, kan den/det hoppa ur spåret och du kan tappa kontrollen över verktyget.*

SÄKERHETSVARNINGAR SPECIELLA FÖR SLIPNINGS- OCH SLIPANDE KAPNINGARBETEN

- a) Använd endast skivtyper som rekommenderas för ditt elektriska verktyg och endast för rekommenderade arbetsuppgifter. Till exempel: Slipa inte med sidan på en kapskiva.
- Slipande kaprissor är avsedda för yttre slipning, sidokrafter på dessa hjul kan göra så att de bryts sönder.*
- b) För gängade, slipande koner och pluggar, använd endast oskadade skivspindlar med en obelastad axelfläns som är av rätt storlek och längd.
- Korrekta spindlar minskar risken för brott.*

- c) Kläm inte kapskivan eller applicera stort tryck på den. Försök inte att göra ett väldigt djupt kap.
- För stor påfrestning på skivan ökar belastningen och risken för vridning eller brytning av skivan i snittet samt risken för rekyl och brott på skivan.*
- d) Placera inte din hand i linje med och bakom den roterande skivan.
- När skivan, medan du arbetar med den, rör sig bort från din hand kan eventuell rekyl slunga den roterande skivan och det elektriska verktyget rakt mot dig.*
- e) Om skivan kör fast, rivs upp eller när ett snitt avbryts av någon anledning, ska du stänga av det elektriska verktyget och hålla det stilla tills skivan har stannat helt. Försök aldrig att ta bort kapskivan från kapet när skivan roterar då detta kan orsaka rekyl.
- Undersök och vidta korrigerande åtgärder för att minska risken för att skivan kör fast eller rivs upp.*
- f) Starta inte om kapningen i arbetsstycket. Låt skivan nå maxfart och för sedan försiktigt in den i kapet igen.
- Skivan kan bändas, kliva upp eller rekylas om det elektriska verktyget återstartas i arbetsstycket.*
- g) Undvik stödpåsar eller överdimensionerade arbetsstycken för att minimera risken för att skivan kör fast och rekylas.
- Stora arbetsstycken tenderar att bägna under sin egen tyngd. Stöd måste placeras under arbetsstycket nära kaplinjen och nära arbetsstyckets kant på båda sidor om skivan.*
- h) Var extra försiktig när du gör ett "ficksnitt" i existerande väggar eller andra blinda utrymmen.
- Det utskjutande hjulet kan kapa gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller objekt som kan orsaka kast.*

ALLMÄNNA SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BATTERIDRIVNA RAKSLIPAR

- Kontrollera att varvtalet som är angivet på skivan är lika med eller högre än slipsens nominella varvtal;
- Se till att slipskivans mått är kompatibla med slipen;
- Slipskivorna skall förvaras och hanteras varsamt enligt tillverkarens instruktioner;
- Kontrollera slipskivan innan användning, använd inte en huggen, sprucken eller på annat sätt felaktig produkt;
- Se till att påmonterade slipskivor och uddar är fästa enligt tillverkarens anvisningar;
- Se till att mellanlägg används när sådana följer med slipskivan och de krävs;
- Bekräfta före användning att slipskivan är korrekt påmonterad och fastdragen. Håll sedan verktyget i ett säkert grepp och kör det på tomgång i en halv minut. Stäng genast av om kraftiga vibrationer eller annat fel upptäcks. Gå vid behov igenom maskinen för att fastställa orsaken till felet.
- Om verktyget är utrustat med ett skydd, använd aldrig verktyget utan skyddet;
- Använd inte separata reducerbrickor eller adapterar för att anpassa skivor med stora hål;
- Se till innan användning av slipskiva med gängat hål att gängningen i hålet är tillräckligt lång för att passa spindelns längd;
- Kontrollera att arbetsstycket är ordentligt uppstött;
- Använd inte en kapskiva till vinkelslipning;
- Se till att gnistor som uppstår vid slipning inte kan orsaka fara, t ex genom att träffa en person eller tända på ett lättantändligt ämne;

- Se till att ventilationsöppningarna inte är blockerade vid användning under dammiga förhållanden. Om damm måste avlägsnas, koppla först ur verktyget ur nätuttaget, använd icke-metalliska föremål och var noga med att inte skada de inre delarna;
- Använd alltid skyddsglasögon och hörselskydd. Använd vid behov också annan personlig skyddsutrustning som handskar, förkläde och hjälm;
- Slipskivan kommer att fortsätta att rotera även efter det att verktyget är avstängt.
- Se till att inga främmande föremål hamnar i verktyget genom batteriöppningen eller uttagen.
- Ta aldrig isär vare sig det uppladdningsbara batteriet eller laddningsaggregatet.
- Se till att det uppladdningsbara batteriet inte kortslogs. Kortslutning av batteriet kan orsaka en stor elektrisk ström och överhettning. Det leder till brännskada eller skada på batteriet.
- Kasta inte batteriet i öppen eld. Om batteriet blir bränt kan det explodera.
- Se till att inga föremål eller främmande ämnen hamnar i laddningsaggregatets ventilationshål. Isättning av metallföremål eller lättantändliga objekt i ventilationshålen kommer att resultera i elektriska överslag och skador på laddningsaggregatet.
- Så snart batteriets efterladdningstid blir för kort för verktygets praktiska användning, skall du föra eller skicka batteriet till återförsäljaren. Kasta inte bort det urladdade batteriet med sopor.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR BATTERI OCH LADDARE

1. Ladda alltid batteriet i en omgivande temperatur mellan -10-40°C. Om batteriet laddas i en temperatur som underskrider -10°C, kan det resultera i överladdning som är farligt. Batteriet bör inte laddas i temperaturer över +40°C. Den lämpligaste uppladdningstemperaturen ligger mellan 20-25°C.
2. Använd inte laddaren utan uppehåll. Låt aggregatet vila i ca. 15 minuter mellan varje laddning.
3. Se till att inga främmande föremål hamnar i verktyget genom batteriöppningen eller uttagen.
4. Ta aldrig isär vare sig det uppladdningsbara batteriet eller laddningsaggregatet.
5. Se till att det uppladdningsbara batteriet inte kortslogs. Kortslutning av batteriet kan orsaka en stor elektrisk ström och överhettning. Det leder till brännskada eller skada på batteriet.
6. Kasta inte batteriet i öppen eld. Om batteriet blir bränt kan det explodera.
7. Laddningsaggregatet skadas när du använder ett urladdat batteri.
8. Så snart batteriets efterladdningstid blir för kort för verktygets praktiska användning, skall du föra eller skicka batteriet till återförsäljaren. Kasta inte bort det urladdade batteriet med sopor.
9. Se till att inga föremål eller främmande ämnen hamnar i laddningsaggregatets ventilationshål. Isättning av metallföremål eller lättantändliga objekt i ventilationshålen kommer att resultera i elektriska överslag och skador på laddningsaggregatet.

YTTERLIGARE SÄKERHETSVARNINGAR

1. Kontrollera att skivan som ska användas är av rätt typ och utan fel och sprickor. Kontrollera att slipskivan är rätt monterad och att spännhylan är ordentligt åtdragen.
2. Se till att vinkelslipmaskinen inte överbelastas genom att du trycker den för hårt mot arbetsstycket. Maskinens livslängd blir längre och ytbearbetningen bättre om du använder maskinens egen vikt som tryck på arbetsstycket. För hårt tryck resulterar i minskad rotationshastighet, i sämre ytbehandling och i motorns överbelastning som förkortar vinkelslipmaskinens livslängd.
3. Slipskivan fortsätter att rotera efter att vinkelslipmaskinen slagits av. När du slår av maskinen, ska du vänta tills skivan har stannat innan du lägger maskinen ifrån dig. Detta minskar olycksrisken och hindrar damm och smuts från att sugas in i maskinen. Detta minskar olycksrisken och hindrar damm och smuts från att sugas in i maskinen.
4. Se upp för kast vid bromsning. Denna batteridrivna rasklip har en elektrisk broms som aktiveras när brytaren släpps. Eftersom kast förekommer när bromsen är aktiverad, se till att hålla ett fast grepp om huvuddelen.
5. Använd inte produkten om verktyget eller batteripolarna (batteriluckan) är deformerade. Att montera ett sådant batteri kan orsaka kortslutning vilket kan leda till rökutsläpp eller antändning.
6. Håll verktygets anslutningar (batterilucka) fria från spån och damm.
 - Före användning, se till att spån och damm inte har ansamlats i området vid terminalerna.
 - Försök att undvika att spån eller damm på verktyget hamnar på batteriet under drift.
 - När du avbryter drift eller efter användning, lämna inte verktyget i ett område där det kan utsättas för fallande spån eller damm.
 - Detta kan orsaka kortslutning som kan leda till rökutveckling eller brand.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER FÖR LITIJONBATTERI

För att förlänga livstiden är litiumjonbatteriet utrustat med en skyddsfunktion som stoppar utmatning.

I händelse av 1 till 3 som beskrivs nedan, vid användning av denna produkt, även om du trycker på knappen 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 knappen på verktyget och ta åtgärda orsaken till överbelastningen. Du kan använda det igen när det svalnat.
3. Om batteriet överhettas 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.
 - Vid arbete se till att damm och smuts inte faller på batteriet.
 - Se till att eventuellt damm och smuts som faller på det elektriska verktyget vid arbete inte samlas på batteriet.
 - Förvara inte batteri som inte används på en plats där de utsätts för damm och smuts.
 - 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.).

- 2. Gör inte hål i batteri med skarpa föremål så som spik, slå med hammare, stampa på eller kasta föremål på eller utsätt batteriet för fysisk påfrestring.
- 3. Använd inte uppenbarligt skadat batteri eller batteri som är deformerat.
- 4. Använd inte batteriet med polerna omvända.
- 5. Anslut inte direkt till ett elektriskt uttag eller uttaget för cigarettändare i en bil.
- 6. Använd inte batteri för andra syften än de som anges.
- 7. Om batteriladdningen inte lyckas avslutas trots att den angivna laddningstiden passerat, stoppa omedelbart vidare laddning.
- 8. Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller högt tryck så som i en mikrovågsugn, hårtork eller högtrycksbehållare.
- 9. Håll borta från eld så snart läckage eller illaluktande lukt upptäcks.
- 10. Använd inte på plats där stark statisk elektricitet skapas.
- 11. Om batteriet läcker, luktar illa, blir varmt, missfärgat eller missformerat eller på något sätt upplevs som onormalt vid användning, laddning eller förvaring, ta omedelbart bort det från verktyget eller batteriladdaren och sluta använda det.
- 12. Lägg inte batteriet i vätskor och se till att vätskor inte tränger in i det. Om en konduktiv vätska, exempelvis vatten, skulle komma in i batteriet kan det skadas och antändas eller explodera. Förvara batteriet på en sval, torr plats, borta från brännbara och lättantändliga föremål. Batteriet får inte utsättas för miljöer med frätande gas.

FÖRSIKTIGT

- 1. Om vätska som läcker från batteriet kommer i ögonen gnid inte ögonen och 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 förorsaka 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.

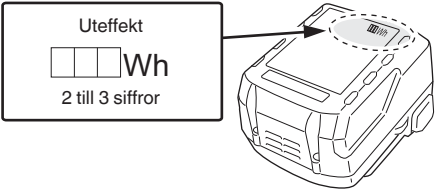
ANGÅENDE TRANSPORT AV LITIJONBATTERIER

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 100 Wh klassificeras som farligt gods och kommer att kräva en särskild behandlingsprocedur.
- För transport utomlands måste du uppfylla internationell lagstiftning samt destinationslandets regler och förordningar.



DELARNAS NAMN (Bild 1–Bild 10)

①	Batteri	⑪	Spärr
②	Motor	⑫	Signallampa
③	Namnskylt	⑬	Skruvnyckel (liten)
④	Nosfäste	⑭	Skruvnyckel (stor)
⑤	Spännhylsa	⑮	Hjul
⑥	Spindel	⑯	Avsmalnande del
⑦	Främre hölje	⑰	Inre utstickande delar (2 ställen)
⑧	Växla vredet	⑱	Sidohandtag
⑨	Reglage	⑲	Spärrspärr
⑩	Växelspak	⑳	Filtrera

SYMBOLER

VARNING

Nedan visas de symboler som används för maskinen. Se till att du förstår vad de betyder innan verktyget används.

	GP18DA / GP18DB: Batteridrivnen Rakslip
	Användaren måste läsa bruksanvisningen för att minska risken för personskador.
	Bär alltid ögonskydd.
	Gäller endast EU-länder Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna! Enligt direktivet 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.
	Likström
	Märkspänning
	Hastighet utan belastning
	Märkvarvtal
	Rotationer eller stick per minut

	Koppla loss batteriet
	Slå PÅ
	Slå AV
	Varning

STANDARDTILLBEHÖR

Förutom huvudenheten (1 enhet) innehåller paketet tillbehören listade på sidan 231.

Standardtillbehören kan ändras utan föregående meddelande.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

- Slutbearbetning av stampar och andra verktyg för pressarbete, pressgjutning och pressformgjutning.
- Slutbearbetning av gångskärnsverktyg, av verktyg och liknande mindre delar.
- Innerslipning av verktyg och maskindelar.

TEKNISKA DATA

Modell	GP18DA	GP18DB
Spänning	18 V	
Märkvarvtal	7000–29000 min ⁻¹	
Max. skivdiameter	50 mm	
Max. inre diam. av chuckring*	6 mm	
Vikt**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Detta varierar beroende på område.

** Enligt EPTA-procedur 01/2014

ANMÄRKNING

Med hänsyn av HiKOKI:s kontinuerliga program med forskning och utveckling kan tekniska data komma att ändras utan förvarning.

Elektrisk kontroll

- Mjuk start
Minskar återkallning mot operatören genom att hantera antalet rotationer under start.
- Överbelastningsskydd
Denna skyddsfunktion kapar strömmen till motorn i händelse av att motorn överbelastas eller en misstänksam minskning i rotationshastigheten under användning.
När överbelastningsskyddsfunktionen har aktiverats kan motorn stanna.
Om detta händer, släpp upp verktygets brytare och avlägsna orsaken för överbelastningen.
Efter det kan du använda den igen.
- Överhettningsskydd
Denna skyddsfunktion kapar strömmen till motorn och stannar det elektriska verktyget i händelse av överhettning av motorn under drift.
När överhettningsskyddsfunktionen har aktiverats kan motorn stanna.
Om detta händer, släpp upp verktygets brytare och låt den svalna några minuter.
Efter det kan du använda den igen.
- Starta ombyggnadsfunktionen
När strömmen fortfarande är påslagen startar inte verktyget när ett batteri är installerat. Denna funktion kan avbrytas när verktyget är avstängt.
- Bromsfunktion
Bromsen aktiveras när omkopplaren stängs av och stoppar då motorns rotation.

- Rekylskydd
Rekylskyddsfunktionen bryter strömmen till motorn och stoppar elverktyget i händelse av en plötslig minskning av skivans rotationshastighet under drift (till exempel om skivan kör fast under kapning osv.).

BATTERILADDNING

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

1. **Anslut laddarens nätkabel till ett nätuttag.**
Kontrolllampan kommer att blinka i rött (med intervaller på 1 sekund) efter anslutning av nätkabel till laddaren.
 2. **Sätt i batteriet i laddaren.**
Sätt i batteriet ordentligt i laddaren enligt **Bild 3** (på sida 2).
 3. **Laddning**
Laddningen sätts igång efter batteriets isättning i laddaren. Signallampan lyser i rött.
När batteriet blir fullt laddad kommer signallampan att blinka röd. (Med intervaller på 1 sekund) (Se **Tabell 1**)
- Hur signallampan lyser/blinkar till
Hur signallampan lyser/blinkar till före laddnings-start, under pågående laddning och efter slutförd laddning visas i nedanstående **Tabell 1**.

Tabell 1

Signallampans indikationer				
Signallampa (röd)	Före laddning	Blinkar	Lyser 0,5 sekunder. Lyser inte 0,5 sekunder. (släckt 0,5 sekunder)	
	Under pågående laddning	Lyser	Lyser ihållande	
	Laddningen fullbordad	Blinkar	Lyser 0,5 sekunder. Lyser inte 0,5 sekunder. (släckt 0,5 sekunder)	
	Går inte att ladda	Flimrar	Lyser 0,1 sekunder. Lyser inte 0,1 sekunder. (släckt 0,1 sekunder)	Fel i batteriet eller laddaren
	Överhettad beredskapsläge	Blinkar	Lyser 1 sekund. Lyser inte 0,5 sekunder. (släckt 0,5 sekunder)	Batteriet överhettat. Kan inte ladda. (laddning kommer att börja när batteriet svalnat).

- Angående temperaturer och laddningstid för batteriet. Temperaturer och laddningstider blir som visas i **Tabell 2**.

Tabell 2

Laddare		UC18YFSL				
Batteri	Typ av batteri	Li-ion				
	Temperaturer vid vilka batterierna kan laddas	0°C–50°C				
	Laddningsspänning	V	14,4		18	
	Laddningstid, ca. (vid 20°C)	min	BSL14xx-serien		BSL18xx-serien	
			(4 celler)	(8 celler)	(5 celler)	(10 celler)
			(10 celler)			
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90 BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

ANMÄRKNING

Laddningstiden kan variera enligt omgivningstemperaturen och nätspänningen.

FÖRSIKTIGT

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

4. **Dra ut laddarens nätkabel ur nätuttaget.**

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

ANMÄRKNING

Kom ihåg att dra ut batteriet ur laddaren efter användning och att spara det.

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 man får batterierna att räcka längre.

- (1) Ladda batterierna innan de har 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.
- (2) 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 har svalnat ett tag.

FÖRSIKTIGT

- Det kan hända att signallampan på laddaren lyser grön under 1 sekund och släcks under 0,5 sekunder (av 0,5 sekunder) när batteriet laddas medan det blivit varmt, beroende av att det fått ligga i solen eller när det sätts i laddaren strax efter avslutat bruk. Om detta är fallet, låt batteriet svalna först innan du startar uppladdning.

- När signallampan börjar flimra snabbt i rött (med intervaller om 0,2 sekunder) måste batteriets isättningsöppning kontrolleras för främmande ämnen, som måste tas bort. Om det inte finns några främmande föremål är det troligt att det är fel på batteriet eller laddaren. Ta den till en auktoriserad serviceverkstad.
- Det tar ca tre sekunder för den inbyggda mikrodatorn i laddaren 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.

MONTERING OCH ANVÄNDNING

Åtgärd	Bild	Sida
Borttagning och isättning av batteri	2	2
Laddning	3	2
Borttagning av en spännhylsa	4	2
Installera ett hjul*1	5	3
Fastsättningspositionen för ett hjul	6	3
Använda sidohandtaget*2	7	3
Startomkopplarens manövrering	8	3
Ratt för variabel hastighet*3	9	4
Val av tillbehör	—	232, 233

*1 Montering av slipskiva (Bild 5)

Montera slipskivan så att avståndet ℓ blir kortare än 15 mm. När avståndet ℓ är längre än 15 mm resulterar det i onormal vibration som påverkar maskinen negativt och kan dessutom vara orsak till allvarliga olycksfall. Se till att avståndet ℓ hålls så kort som möjligt.

När $d = 6$ mm, $1/4"$, 8 mm, ska D på skivan ska vara mindre än maximal skivdiameter (50 mm). Om en skiva med D större än maximal skivdiameter (50 mm) används kommer omkretshastigheten att överskrida säkerhetsgränsen, och skivan kommer att gå sönder. Använd aldrig en sådan skiva.

Avståndet L varierar för D . Bestäm L enligt **Tabell 3**.

När $d = 3$ mm, $1/8"$, ska D vara mindre än 10 mm. Bestäm L enligt **Tabell 3**.

Använd de två nycklarna (Se **Bild 6**) för att montera och demontera slipskivorna.

ANMÄRKNING

- Dra inte åt chuckringen när spindeln är tunnare än den ordinarie (6 mm) spindeln. Dra inte åt en tom chuckring. Det kan skada chuckringen.
- När du använder ett skaft (3 mm), ska du byta till en särskild spännhylsa för 3 mm skaft (säljs separat). (**Bild 4**)
- Stryk på ett tunt lager av spindelolja (eller symaskinsolja) på den avsmalnande delen efter montering av en slipskiva med spindel och före chuckringens åtdragning. (**Bild 5**)

Tabell 3

(när $\ell = 15$ mm)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

*2 Använda sidohandtaget

Montera sidohandtaget efter att du tagit bort det främre höljet.

Lossa det främre höljet genom att ta bort den inre utskjutande delen från håligheten i huvudenheten och dra ut den. Om den utskjutande delen är svår att lossa, kan du använda en spårskruvmejsel eller ett liknande verktyg.

*3 Ratt för variabel hastighet

Enheten har "transmissionsläge" och "autoläge".

- I transmissionsläget kan slipsens varvtal ställas in på ett av fem steg. När transmissionsläget är valt, förblir det inställda varvtalet oförändrat oberoende av förändringar i belastning.
- Med auto-läge kan du minska buller och vibration genom att sänka det maximala varvtalet i obelastat tillstånd. I auto-läge höjs varvtalet om belastningen ökar under drift. Å andra sidan sänks varvtalet om belastningen minskar under drift. (**Tabell 4**)
- Ställ in läget och ratten enligt arbetstillämpning.

Tabell 4

Läge	Status		Varvtal (min ⁻¹)	Användning
Transmission	Rattinställningar	1	7000	Polering/efterbehandling
		2	13800	Färgborttagning
		3	16600	Rostborttagning
		4	24400	Gradning
		5	29000	Slipning
Auto	A		15000	Tomgång vid paus
			29000	Slipning

Försiktighetsåtgärder vid användning nära svetsutrustning

När slipen används i omedelbar anslutning till svetsutrustning kan rotationshastigheten komma att bli instabil. Använd inte slipen nära svetsutrustning.

Försiktighetsåtgärder

(1) Tryck slipskivan lätt mot arbetstycket. Vid slipning av vissa material fordras det en snabbgående slip. Använd rakslipen med ett högt varvtal för att minimera tryckkraften.

FÖRSIKTIGT

Om maskinen körs på någon annan hastighet än full hastighet (rattskala 5), kyls motorn inte ned tillräckligt på grund av det sänkta varvtalet. Detta kan resultera i risk att motorn bränns och skadas innan skyddsmekanismen mot överbelastning börjar fungera.

Se till att använda maskinen med lätt tryck mot materialytan när den körs på någon annan hastighet än full hastighet (rattskala 5).

(2) Slipskivans avsvärning

Rätta till avböjningen av slipskivans centrum efter skivans montering med slipskiveavrivaren (säljes separat).

Om slipskivans centrum är excentriskt, kommer finslipningen att misslyckas. Dessutom ökar vibrationerna, vilket kommer att nedgradera slipens precision och hållbarhet.

En smutsig eller sliten slipskiva kommer att förstöra arbetstyckets yta och sänka slipningseffektiviteten. Putsa slipskivan regelmässigt med slipskiveavrivaren.

VAL AV SLIPSKIVA

Slipskivan varierar beroende på det material som skall slipas. Gör valet av slipskivan så att den passar till slipning av det material som skall slipas. Använd den följande tabellen som vägledning vid val av slipskiva.

Material som skall slipas	Slipkorn	Kornighet	Bindningsgrad	Struktur	Bindningsmedel
Mjukt kolstål, hårdat stål, smidesstål	WA	60–80	P	m	V
Gjutjärn	C	36	M–O	m	V
Mässing, brons, aluminium	C	36	J–K	m	V
Keramik	WA	60–80	M	m	V
Konstharts	C	36	K–M	m	V

Mindre slipskivor och slipstift med spindel tillhandahålles för slipning av mindre ytor och delar. Du hittar dem under rubriken “Val av tillbehör”.

När slipskivespindelns diameter är 3 mm, skall du använda chuckringen för 3 mm spindel (tillhandahålles hos din HiKOKI-återförsäljare som extra tillbehör).

UNDERHÅLL OCH INSPEKTION

VARNING

Var noga med att stänga av strömbrytaren och ta bort batteriet före underhåll och inspektion.

1. Kontroll av slipskiva

Kontrollera att slipskivan är felfri och utan sprickor.

2. Kontroll av monteringskruvar

Kontrollera alla monteringskruvar med jämna mellanrum och kontrollera att de är ordentligt fastdragna. Om någon av skruvarna skulle lossa, dra omedelbart åt dem. Om du inte gör det kan det kan det leda till allvarlig fara.

3. Motorns underhåll

Motorns lindning kan sägas utgöra maskinens hjärta. Var mycket försiktig så att lindningen inte kommer till skada och/eller utsätts för olja eller vatten.

4. Inspektion av terminaler (verktyg och batteri)

Kontrollera att spån och damm inte har ansamlats på terminalerna.

Kontrollera ibland före, under och efter operationen.

FÖRSIKTIGT

Ta bort eventuella spån eller damm som kan ha ansamlats på terminalerna.

Underlåtenhet att göra detta kan leda till funktionsstörning.

5. Rengöring av utsidan

När elverktyget blir smutsigt, torka av det med en torr mjuk trasa eller en trasa fuktad i tvålatten. Använd aldrig klorlösningar, bensin eller thinner då de smälter plast.

6. Rengöring av filtret

Avlägsna filtret efter användning och ta bort eventuellt smuts eller damm från skärmen med en blåspensel eller annat verktyg. (Bild 10)

ANMÄRKNING

- För att rensa enheten från smuts eller damm, kör med jämna mellanrum motorn i obelastat tillstånd och blåstorka luft in i ventilationshålet med filtret avlägsnat. Ansamling av smuts och dammansamling i motorn kan orsaka skada.

- Se till att säkert fästa filtret efter rengöring.

7. Förvaring

Förvara elverktyget på ett ställe där temperaturen inte överstiger 40°C och där inte barn kommer åt den.

ANMÄRKNING

Förvaring av litiumjonbatterier.

Se till att litiumjonbatterier är fulladdade innan de förvaras.

En längre tids förvaring (3 månader eller mer) av batterier med en låg laddningsnivå kan leda till försämrad prestanda, väsentligt minskad användningstid för batterierna eller att batterierna inte kan hålla laddningen. Men väsentligt minskad användningstid för batterier kan återställas genom upprepade laddning och användning av batterierna två till fem gånger.

Om batteriernas användningstid förblir extremt kort även efter upprepade laddning och användning, anse att batterierna är slut och köp nya batterier.

FÖRSIKTIGT

Vid användning och underhåll av elverktyg måste de säkerhetsbestämmelser och standarder som gäller i respektive land iakttas.

VAL AV TILLBEHÖR

Tillbehören för maskinen listas på sidorna 232 och 233.

Kontakta en auktoriserad HiKOKI-serviceverkstad för detaljer om varje bit-typ.

Viktigt meddelande för batterier till HiKOKI batteridrivna elektriska verktyg

Använd alltid anvisade originalbatterier. Vi kan inte garantera säkerheten och prestanda för våra batteridrivna elektriska verktyg som används med andra batterier än de vi anvisat eller när batterier har tagits isär och modifierats (så som isärtagning och utbyte av celler eller andra inre delar).

GARANTI

Vi garanterar HiKOKI Elektriska verktyg i enlighet med lagstadgade/landsspecifika bestämmelser. Denna garanti täcker inte defekter eller skada på grund av felaktig användning, missbruk eller normal förslitning. Vid reklamation, var god att skicka det elektriska verktyget, ej isärtaget, med GARANTIBEVIS som hittas i slutet på denna instruktion, till en auktoriserad HiKOKI serviceverkstad.

Information angående buller och vibrationer

Uppmätta värden har bestämts enligt EN60745 och fastställts i enlighet med ISO 4871.

A-vägd ljudeffektnivå: 90 dB (A).

A-vägd ljudtrycksnivå: 79 dB (A).

Osäkerhet K: 3 dB (A).

Använd hörselskydd.

Vibration totalvärdet (triax vektorsumma) har bestämts enligt EN60745.

Vibrationsavgivning värde a_h , beroende på testhulets diameter

≥ 25 mm och < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Osäkerhet K = 1,5 m/s²

Det angivna totalvärdet för vibrationer har mätts enligt en standardtestmetod och kan användas vid jämförelse av verktyg.

Det kan också användas vid preliminäruppskattning av exponering.

VARNING

- Vibrationsavgivning under verkligt användande av elverktyget kan skilja sig från det angivna totalvärdet beroende på det sätt som verktyget är använt på.

- Identifiera säkerhetsåtgärder som kan utföras för att skydda operatören som baseras på en uppskattning av utsättning i verkligheten (tar med i beräkningen alla delar av användandet så som när verktyget är avstängt och när det körs på tomgång utöver ut då startomkopplaren används).

ANMÄRKNING

Med hänsyn av HiKOKI:s kontinuerliga program med forskning och utveckling kan tekniska data komma att ändras utan förvarning.

GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR ELEKTRISK VÆRKTØJ

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle instruktioner.

Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis alle advarslerne og instruktionerne nedenfor ikke overholdes.

Gem alle advarsler og instruktioner, så du har dem til senere brug.

Termen "elektrisk værktøj" i advarslerne henviser til værktøj, der tilsluttes lysnettet (med ledning) eller batteridrevet, (ledningsfrit) elektrisk værktøj.

1) Sikkerhed for arbejdsområde

- Hold arbejdsområdet rent og tilstrækkeligt oplyst.**
Rodede eller mørke områder øger risikoen for ulykker.
- Anvend ikke elektrisk værktøj, hvis der er eksplosionsfare, f.eks. i nærheden af brændbare væsker, gasser eller støv.**
Elektrisk værktøj frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hold børn og tilskuere væk, mens det elektriske værktøj anvendes.**
Distractioner kan medføre, at du mister kontrollen over værktøjet.

2) Elektrisk sikkerhed

- Det elektriske værktøjs stik skal passe til stikkontakten.**
Foretag aldrig nogen form for ændringer af stikket. Brug ikke adapterstik til jorden (jordforbundet) elektrisk værktøj.
Stik, der ikke er ændret, og egnede stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå berøring af jordede eller jordforbundne overflader, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.**
Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jorden eller jordforbundet.
- Udsæt ikke det elektriske værktøj for regn eller våde omgivelser.**
Hvis der trænger vand ind i det elektriske værktøj, øges risikoen for elektrisk stød.
- Misbrug ikke ledningen. Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller afbryde det elektriske værktøj.**
Undgå, at ledningen kommer i kontakt med varmekilder, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele.
Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Når et elektrisk værktøj anvendes udendørs, skal der anvendes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.**
Ved brug af en ledning, der er egnet til udendørs brug, reduceres risikoen for elektrisk stød.
- Hvis du er nødsaget til at anvende det elektriske værktøj på et fugtigt sted, skal du anvende en strømforsyning, der er beskyttet med en fejlstrømsafbryder (RDC).**
Brug af RDC reducerer risikoen for elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

- Vær årvågen, hold opmærksomheden rettet mod arbejdet, og brug fornuften, når du anvender et elektrisk værktøj.**
Anvend ikke et elektrisk værktøj, hvis du er træt eller påvirket af narkotika, alkohol eller medicin.

Et øjeblik uopmærksomhed, mens det elektriske værktøj anvendes, kan medføre alvorlig personskade.

- Brug personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.**

Ved brug af sikkerhedsudstyr som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn, når disse er påkrævet, reduceres antallet af personskader.

- Undgå utilsigtet start af værktøjet. Kontrollér, at kontakten er slået fra, før værktøjet sluttes til lysnettet og/eller batteripakke, eller før du samler værktøjet op eller bærer på det.**

Hvis du har fingeren på kontakten, når du bærer værktøjet, eller kontakten er slået til, når det elektriske værktøj tilføres strøm, øges risikoen for ulykker.

- Afmonter alle justeringsnøgler eller skruenøgler, før det elektriske værktøj startes.**

En skruenøgle eller en anden type nøgle, der sidder fast på en af det elektriske værktøjs roterende dele, kan medføre personskade.

- Pas på ikke at få overbalance. Sørg hele tiden for at have et forsvarligt fodfæste og holde balancen.**

Derved kan du bedre styre det elektriske værktøj i uventede situationer.

- Vær hensigtsmæssigt påklædt. Vær ikke iført løst tøj eller løse smykker. Undgå, at dit hår, tøj og dine handsker kommer i nærheden af de bevægelige dele.**

Løst tøj, løse smykker eller langt hår kan komme i klemme i de bevægelige dele.

- Hvis der medfølger anordninger til udsugning og opsamling af støv, skal du kontrollere, at disse tilsluttes og anvendes på korrekt vis.**

Brug af støvopsamling kan reducere støvrelaterede risici.

4) Brug og vedligeholdelse af elektrisk værktøj

- Pres ikke det elektriske værktøj. Brug det rigtige elektriske værktøj til den pågældende opgave.**

Arbejdet udføres bedre og mere sikkert ved brug af det rigtige værktøj ved den tilsluttede hastighed.

- Anvend ikke det elektriske værktøj, hvis kontakten ikke tænder og slukker værktøjet.**

Alt elektrisk værktøj, der ikke kan styres ved hjælp af kontakten, er farligt og skal repareres.

- Tag stikket ud af stikkontakten og/eller batteripakken ud fra det elektriske værktøj, før du foretager justeringer, skifter tilbehør eller lægger det elektriske værktøj til opbevaring.**

Sådanne præventive sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at starte det elektriske værktøj utilsigtet.

- Opbevar elektrisk værktøj, der ikke er i brug, utilgængeligt for børn, og lad ikke personer, der ikke er vant til elektrisk værktøj, eller som ikke har læst denne vejledning, anvende det elektriske værktøj.**

Elektrisk værktøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.

- Vedligehold det elektriske værktøj. Kontrollér for bevægelige dele, der er monteret forkert eller sidder fast, defekte dele eller andre forhold, der kan påvirke det elektriske værktøjs drift.**

Hvis det elektriske værktøj er beskadiget, skal det repareres for brug.

Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt elektrisk værktøj.

- Sørg for, at skæreværktøj er skarpt og rent.**

Der er mindre risiko for, at korrekt vedligeholdt skæreværktøj med skarpe kanter sætter sig fast, og det er nemmere at styre.

- g) Brug det elektriske værktøj, tilbehør og bits osv. i overensstemmelse med denne vejledning under hensyntagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.
Der kan opstå farlige situationer, hvis det elektriske værktøj bruges til andre formål end de tilsigtede.
- 5) Brug og vedligeholdelse af batteriværktøj
- a) Genopladning må kun udføres med den oplader, der er specificeret af producenten.
En oplader, der passer til en type batteripakke, kan give risiko for brand, når den anvendes med en anden batteripakke.
- b) Anvend kun elektrisk værktøj sammen med specielt angivne batteripakker.
Anvendelse af andre batteripakker kan muligvis give risiko for tilskadekomst og brand.
- c) Når batteripakken ikke anvendes, skal du opbevare den væk fra andre metalobjekter som fx papirclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalobjekter, der kan lave en forbindelse fra den ene pol til den anden.
Kortsluttes batteripolerne, kan der opstå forbrændinger eller en brand.
- d) Under særligt dårlige omstændigheder kan der sive væske ud af batteriet; Undlad at komme i berøring med den. Hvis du ved et uheld alligevel kommer i kontakt med væsken, skal du skylle med vand. Hvis væsken kommer i kontakt med øjnene, skal du desuden søge lægehjælp.
Væske, der siver ud fra batteriet, kan irritere huden eller give forbrændinger.
- 6) Service
- a) Få foretaget serviceeftersyn af dit elektriske værktøj hos en kvalificeret reparationstekniker, der kun bruger originale reservedele.
Derved sikres det, at sikkerheden ved det elektriske værktøj opretholdes.
- FORHOLDSREGEL**
Hold børn og fysisk svagelige personer på afstand.
Når værktøjet ikke er i brug, skal det opbevares utilgængeligt for børn og fysisk svagelige personer.
- GENERELLE SIKKERHEDSADVARSLER FOR SLIBNING**
- a) Dette elektriske værktøj er beregnet til at fungere som sliber. Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer samt specifikationer der følger med dette el-værktøj.
Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis alle instruktionerne nedenfor ikke overholdes.
- b) Vi anbefaler ikke, at du udfører funktioner som sandpapirslibning, stålborstning eller polering med dette elektriske værktøj.
Funktioner, som det elektriske værktøj ikke er beregnet til, kan skabe fare og medføre personskade.
- c) Anvend ikke tilbehør, der ikke er specialkonstrueret og anbefalet af værktøjsproducenten.
Blot fordi tilbehøret kan monteres på dit elektriske værktøj, er det ikke nødvendigvis ensbetydende med sikker drift.
- d) Tilbehørets nominelle hastighed skal mindst svare til den maksimale hastighed, der er markeret på det elektriske værktøj.
Tilbehør, der kører stærkere end dets nominelle hastighed, kan gå i stykker og flyve rundt.
- e) Den ydre diameter og tykkelsen af dit tilbehør skal ligge inden for det elektriske værktøjs kapacitet.
Tilbehør i den forkerte størrelse kan ikke afskærmes eller kontrolleres i tilstrækkelig grad.
- f) Hulstørrelsen på skiver, pudsevalser eller andet tilbehør skal passe ordentligt til det elektriske værktøjs spindel eller spændepatron.
Tilbehør med forankringshuller, der ikke passer til monteringspunktet på det elektriske værktøj, kommer ud af balance, vibrerer for meget og kan medføre, at du mister kontrollen over værktøjet.
- g) Spindelmonterede skiver, pudsevalser, skærehoveder eller andet tilbehør skal være sat helt ind i spændepatronen eller borepatronen.
Hvis spindlen ikke holdes tilstrækkeligt fast og/eller skivens udhæng er for langt, kan den monterede skive løsnes og skubbes ud ved høj hastighed.
- h) Anvend ikke beskadiget tilbehør. Før hver anvendelse skal du efterse tilbehøret, såsom slibesliverne, for spåner og revner, bagsliverne for revner, slid eller overdreven slid og stålborsten for løse eller knækkede tråde. Hvis du taber det elektriske værktøj eller tilbehøret, skal du efterse det for beskadigelse eller montere tilbehør, der ikke er beskadiget. Efter eftersyn og montering af tilbehør skal du selv og tilskuere holde sig væk fra planet med roterende tilbehør og køre det elektriske værktøj på den maksimale hastighed uden belastning i ét minut.
Beskadiget tilbehør går normalt i stykker under denne test.
- i) Bær personligt sikkerhedsudstyr. Alt efter anvendelsen skal du anvende ansigtssværm eller sikkerhedsbriller. Bær efter behov støvmaske, høreværn, handsker og værkstedsforklæde, der er i stand til at bremse små slibende fragmenter eller fragmenter af arbejdsemne.
Øjenværnet skal være i stand til at bremse flyvende rester, der genereres ved forskellige funktioner. Støvmasken eller åndedrætsværnet skal være i stand til at filtrere partikler, der genereres ved din anvendelse af det elektriske værktøj. Længerevarende udsættelse for højintensitets støj kan medføre høretab.
- j) Hold tilskuere på sikker afstand af arbejdsområdet. Alle, der kommer ind i arbejdsområdet, skal bære personligt beskyttelsesudstyr.
Fragmenter af arbejdsemne eller af ødelagt tilbehør kan flyve ud og medføre tilskadekomst uden for det umiddelbare driftsområde.
- k) Hold kun fast i det elektriske værktøj på de isolerede gribefflader, når en handling udføres, hvor skæredrevet kan komme til at røre skjult ledningsføring.
Skæretilbehør, der kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan gøre synlige metaldele på det elektriske værktøj "strømførende" og kan give operatoren elektrisk stød.
- l) Hold altid godt fast i værktøjet med din(e) hånd/hænder under opstart.
Motorens drejningsmomentreaktion kan vride værktøjet, idet den accelererer til fuld hastighed.
- m) Anvend klemmer til understøttelse af arbejdsemnet, når det er hensigtsmæssigt. Hold aldrig et mindre arbejdsemne i én hånd og værktøjet i den anden under anvendelse.
Opspænding af små arbejdsemner gør det muligt for dig at bruge hånden/hænderne til styring af værktøjet. Runde materialer som styrestænger, rør eller rørsystemer har tendens til at trille, når de skæres. Dette kan få borespidsen til at binde eller springe ud mod dig.

- n) Læg aldrig det elektriske værktøj fra dig, før tilbehøret er stoppet helt.
Det roterende tilbehør kan gribe fat i overfladen og trække i det elektriske værktøj, så du mister kontrollen.
- o) Når du har udskiftet borespidser eller foretaget justeringer, skal du sørge for, at spændepatronens møtrik, borepatronen eller andre justeringsenheder er forsvarligt spændte.
Løse justeringsenheder kan flytte sig uventet og medføre tab af kontrol, hvorved løse, roterende komponenter kastes voldsomt rundt.
- p) Kør ikke det elektriske værktøj, mens du bærer det ved din side.
Utløst kontakt med det roterende tilbehør kan få dit tøj til at sidde fast og trække tilbehøret ind mod din krop.
- q) Rengør jævnligt det elektriske værktøjs lufthuller.
Motorens ventilator trækker støv ind i kabinettet, og kraftig ansamling af metalstøv kan medføre elektrisk fare.
- r) Anvend ikke det elektriske værktøj i nærheden af brændbare materialer.
Disse materialer kan antændes af gnister.
- s) Anvend ikke tilbehør, der kræver flydende kølemiddel.
Anvendelse af vand eller flydende kølemiddel kan medføre elektrisk stød eller slag.

TILBAGESLAG OG RELATEREDE ADVARSLER

Tilbageslag er en pludselig reaktion på en roterende skive, en bagskive, børste eller andet tilbehør, der sidder i klemme eller hænger fast. Et element, der sidder i klemme eller hænger fast, medfører hurtigt stop af det roterende tilbehør, som igen fører til, at det elektriske værktøj kommer ud af kontrol og tvinges i modsat retning af tilbehørets rotation ved bindingspunktet.

Hvis eksempelvis der sidder en slibeskive fast eller i klemme i arbejdsemnet, kan kanten af skiven, der er kommet i klemme, grave sig ned i overfladen af materialet og få skiven til at køre af eller ryge af. Skiven kan enten springe mod eller væk fra operatøren alt efter skivens bevægelsesretning, da den kom i klemme.

Slibeskiver kan også gå i stykker under disse forhold.

Tilbageslag er resultatet af misbrug af det elektriske værktøj/forkerte driftsprocedurer eller betingelser og kan undgås ved at tage passende forholdsregler som angivet herunder.

- a) Oprethold et fast greb i det elektriske værktøj, og placér din krop og din arm, så du kan modstå tilbageslagets styrke.
Operatøren kan kontrollere tilbageslagets styrke, hvis der tages passende forholdsregler.
- b) Vær særligt påpasselig, når du arbejder på hjørner, skarpe kanter, osv. Undgå springende bevægelser, samt at tilbehøret sætter sig fast.
Hjørner, skarpe kanter eller springende bevægelser har tendens til at få det roterende tilbehør til at sætte sig fast, så du mister kontrollen eller oplever tilbageslag.
- c) Monter ikke en savklinge med tænder.
Sådanne klinger skaber hyppige tilbageslag og gør, at du mister kontrollen.
- d) Før altid borespidser ind i materialet i samme retning som skærekanten stikker ud af materialet (hvilket er samme retning som spånerne kastes i).
Hvis værktøjet fremføres i den forkerte retning, får det borespidserens skærekant til at køre ud af arbejdsemnet og trækker værktøjet i retning af denne fremføring.

- e) Ved anvendelse af roterende filer, afskæringsskiver, højhastighedsskærere eller wolframkarbide skærere skal arbejdsemnet altid være forsvarligt spændt fast.

Disse skiver hugger, hvis de kommer lidt skråt ind i rillen, og kan slå tilbage. Når en afskæringsskive hugger, går selve skiven normalt i stykker. Når en roterende fil, højhastighedsskærer eller wolframkarbid skærer hugger, kan den hoppe ud af rillen, og du kan miste kontrollen over værktøjet.

SÆRLIGE SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR SLIBNING OG SLIBENDE AFSKÆRINGSFUNKTIONER

- a) Anvend kun anbefalede skivetyper til dit elektriske værktøj og kun til anbefalede anvendelser. For eksempel: Slib ikke med siden af afskæringsskiven. Slibende skæreskiver er beregnet til perifer slibning. Sidetryk på disse skiver kan få dem til at splintre.
- b) Ved slibekegler og slibestik med gevind skal du anvende spindler med ubeskadigede skiver med fradrage skulderflange i den rigtige størrelse og længde.
Korrekte spindler reducerer risikoen for brud.
- c) "Bloker" ikke en skæreskive, og anvend ikke overdrevet tryk. Forsøg ikke at lave en for stor skæredybde.
Overbelastning af skiven øger belastningen og muligheden for, at skiven vrides eller hænger fast inde i snittet samt risikoen for tilbageslag eller brud på skiven.
- d) Anbring ikke hånden på linje med eller bag ved den roterende skive.
Når skiven, i forbindelse med drift, bevæger sig væk fra din hånd, kan det mulige tilbageslag slynge den roterende skive og det elektriske værktøj direkte imod dig.
- e) Når skiven klemmes, hænger fast, eller når du af en eller anden grund afbryder skæringen, skal du slukke det elektriske værktøj og holde det stille, indtil skiven stopper helt. Forsøg aldrig at fjerne skæreskiven fra snittet, mens skiven er i bevægelse, idet der ellers kan opstå tilbageslag.
Undersøg og ret fejlen for at fjerne årsagen til, at skiven bliver klemt eller hænger fast.
- f) Genoptag ikke skæring i arbejdsemnet. Lad skiven nå fuld hastighed, og sæt forsigtigt skærefunktionen i gang igen.
Skiven binder muligvis, går op eller slår tilbage, hvis det elektriske værktøj genstartes i arbejdsemnet.
- g) Støt paneler eller meget store arbejdsemner for at minimere risikoen for, at skiven kommer i klemme eller slår tilbage.
Store arbejdsemner har tendens til at hænge under deres egen vægt. Støtterne skal placeres under arbejdsemnet tæt på skærelinjen og i nærheden af arbejdsemnets kant på begge sider af skiven.
- h) Vær ekstra forsigtig når du foretager et "lommensnit" i eksisterende vægge eller andre uigennemskuelige områder.
Den indtrængende skive kan skære gas- eller vandrør, elektrisk ledningsføring eller genstande over - det kan medføre tilbageslag.

GENERELLE SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR BATTERI SLIBER

- Kontrollér, at hastigheden markeret på skiven er lig med eller større end den nominelle hastighed for sliberen;
- Sørg for, at skivens mål er kompatible med sliberen;
- Slibeskiverne skal opbevares og håndteres forsigtigt i henhold til producentens instruktioner;
- Efterse slibeskiven for anvendelse, og anvend ikke skårede, revnede eller på anden vis defekte produkter;
- Sørg for, at de monterede skiver og spidser er monteret i henhold til producentens instruktioner;
- Sørg for, at der anvendes mellemægsskiver, når de er forhåndenværende med det bundtede, slibende produkt, og når det er nødvendigt;
- Sørg for, at det slibende produkt er korrekt monteret og spændt for anvendelse, og kør værktøjet uden belastning i 30 sekunder i en sikker position. Stop omgående, hvis der er betragtelig rystelse, eller hvis der registreres andre defekter. Hvis denne situation opstår, skal du kontrollere maskinen for at fastslå årsagen;
- Hvis en afskærmning følger med værktøjet, må du aldrig anvende værktøjet uden en sådan afskærmning;
- Anvend ikke særskilte nippelmuffer eller adaptere til at tilpasse slibeskiver med store huller;
- For værktøj beregnet til montering på skiver med gevindhul, skal du sørge for, at skivens gevind er langt nok til at acceptere spindellængden;
- Kontrollér, at arbejdsområdet understøttes korrekt;
- Anvend ikke skæreskiven til sideslibning;
- Sørg for, at gnister fra anvendelsen ikke skaber fare, fx rammer personer eller antænder brændbare substanser;
- Sørg for, at ventilationsåbningerne holdes ryddet, når du arbejder i støvede omgivelser. Hvis det skulle blive nødvendigt at fjerne støv, skal du først frakoble værktøjet fra strømforsyningen (anvend ikke metalobjekter) og undgå at beskadige indvendige dele;
- Anvend altid øjen- og høreværn. Andet personligt beskyttelsesudstyr som støvmaske, handsker, hjelm og forklæde skal bæres;
- Vær opmærksom på skiven, der bliver ved med at rotere efter slukning af værktøjet.
- Undgå, at fremmedlegemer trænger ind i hullet til tilslutning af det genopladelige batteri.
- Skil aldrig det genopladelige batteri eller opladeren ad.
- Kortslut aldrig det genopladelige batteri. Kortslutning af batteriet forårsager en stor elektrisk strømning og overophedning. Det medfører forbrændinger eller beskadigelse af batteriet.
- Bortskaf ikke batteriet ved at kaste det på et bål. Hvis batteriet brændes, kan det eksplodere.
- Stik ikke genstande ind i opladerens ventilationsåbninger. Hvis metalgenstande eller brændbare stoffer kommer ind i opladerens ventilationsåbninger, kan det give elektriske stød eller ødelægge opladeren.
- Når batteriet har nået slutningen af sin levetid, skal du levere det tilbage til den forretning, hvor du købte det. Bortskaf ikke det afladede batteri.

EKSTRA SIKKERHEDSADVARSLER

1. Sørg for, at den skive, der skal anvendes, er den korrekte type og fri for revner og overfladedefekter. Sørg også for, at skiven er monteret korrekt, og at spændepatronen er spændt sikkert.
2. For at forlænge maskinens levetid og sikre et førsteklases resultat er det vigtigt, at maskinen ikke overbelastes ved påføring af for kraftigt tryk. Ved de fleste opgaver er maskinens vægt alene tilstrækkelig for effektiv slibning. For kraftigt tryk medfører nedsat rotationshastighed, dårlig overfladepoler og overbelastning, der kan reducere værktøjets levetid.
3. Skiven bliver ved med at rotere efter slukning af værktøjet.
Efter slukning af maskinen må du ikke lægge den fra dig, før skiven er stoppet helt. Ud over at forebygge alvorlige ulykker reducerer denne forholdsregel mængden af støv og spåner, der suges ind i maskinen.
4. Vær opmærksom på tilbageslag i bremsen.
Denne Batteri Ligesliber har elektrisk bremse, der fungerer, når kontakten slippes. Idet der er noget tilbageslag, når bremsen fungerer, skal du sørge for at holde godt fast i kabinettet.
5. Anvend ikke produktet, hvis værktøjet eller batteriets terminaler (batterifatning) er deformet.
Installation af batteriet kan forårsage en kortslutning, der kan resultere i røgudvikling eller antændelse.
6. Hold værktøjets terminaler (batterifatning) fri for spåner og støv.
 - Inden brug skal du sørge for, at spåner og støv ikke har samlet sig i området omkring polerne.
 - Under drift skal du forsøge at undgå, at støv og spåner på værktøjet falder ned på batteriet.
 - Når du stopper drift eller efter brug må du ikke efterlade værktøjet i et område, hvor det kan udsættes for spåner eller støv, der falder ned.
Hvis du gør det, kan det forårsage en kortslutning, der kan resultere i røgudvikling eller antændelse.

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER FOR BATTERI OG OPLADER

1. Oplad batteriet ved en omgivende temperatur på -10-40°C. Temperaturer på under -10°C medfører overopladning, der er farligt. Batteriet kan ikke oplades ved temperatur på over 40°C.
Den mest egnede temperatur for opladning ligger på 20-25°C.
2. Anvend ikke opladeren kontinuerligt.
Når en opladning er fuldført, skal du lade opladeren ligge i omtrent 15 minutter, før du oplader næste batteri.
3. Undgå, at fremmedlegemer trænger ind i hullet til tilslutning af det genopladelige batteri.
4. Skil aldrig det genopladelige batteri eller opladeren ad.
5. Kortslut aldrig det genopladelige batteri.
Kortslutning af batteriet forårsager en stor elektrisk strømning og overophedning. Det medfører forbrændinger eller beskadigelse af batteriet.
6. Bortskaf ikke batteriet ved at kaste det på et bål.
Hvis batteriet brændes, kan det eksplodere.
7. Anvendelse af et afladet batteri beskadiger opladeren.
8. Når batteriet har nået slutningen af sin levetid, skal du levere det tilbage til den forretning, hvor du købte det. Bortskaf ikke det afladede batteri.
9. Stik ikke genstande ind i opladerens ventilationsåbninger. Hvis metalgenstande eller brændbare stoffer kommer ind i opladerens ventilationsåbninger, kan det give elektriske stød eller ødelægge opladeren.

FORHOLDSREGEL OM LITHIUM-ION-BATTERIET

For at forlænge levetiden er lithium-ion-batteriet udstyret med en beskyttelsesfunktion, der kan stoppe strømudladningen. Hvis situation 1 til 3, der er beskrevet nedenunder, skulle opstå under brug af dette produkt, stopper motoren muligvis, selv om du trykker på kontakten. Dette er ikke selve problemet, men resultatet af beskyttelsesfunktionen.

1. Motoren stopper, hvis der ikke længere er tilstrækkelig med strøm på batteriet.
Hvis dette skulle ske, skal du straks lade batteriet op.
2. Hvis værktøjet er overbelastet, stopper motoren muligvis. Hvis dette skulle ske, skal du frigive værktøjets kontakt og fjerne årsagerne til overbelastningen. Efter at du har gjort det, kan du anvende værktøjet igen.
3. Hvis batteriet overophedes pga. overbelastning, holder batteriet op med at levere strøm.
I tilfælde heraf skal du indstille brugen af batteriet og lade det køle af. Efter at du har gjort det, kan du anvende værktøjet igen.

Vær desuden opmærksom på følgende advarsler og forholdsregler.

ADVARSEL

For på forhånd at forhindre enhver form for batterilækage, varmeudvikling, røgudvikling, eksplosion og antændelse, skal du sørge for at være opmærksom på følgende sikkerhedsforanstaltninger.

1. Sørg for, at spåner og støv ikke samler sig på batteriet.
○ Under arbejdet skal du sørge for, at der ikke falder spåner og støv ned på batteriet.
- Sørg for, at eventuelle spåner og støv, der falder ned på det elektriske værktøj under arbejdet, ikke samler sig på batteriet.
- Opbevar ikke et ubrugt batteri på et sted, der udsættes for spåner og støv.
- Før du lægger et batteri til opbevaring, skal du fjerne eventuelle spåner og støv, der sidder fast på det, og ikke opbevare det sammen med andre metalobjekter (skruer, søm, osv.).
2. Undlad at punktere batteriet med et skarpt objekt som fx et søm, slå på det med en hammer, træde på det, kaste med det eller udsætte batteriet for voldsomme stød.
3. Undlad at anvende et tydeligt beskadiget eller deformt batteri.
4. Undlad at anvende batteriet i omvendt polaritet.
5. Undlad at tilslutte direkte til elektriske stikkontakter eller cigarettændere i biler.
6. Undlad at anvende batteriet til andre formål end dem, der er angivet.
7. Hvis batteriet ikke oplades helt, selv efter at den angivne opladetid er gået, skal du øjeblikkeligt stoppe yderligere opladning.
8. Undlad at anbringe eller udsætte batteriet for høje temperaturer eller høje tryk som fx inde i en mikroovn, et tørreapparat eller en beholder med højt tryk.
9. Hold det øjeblikkeligt væk fra åben ild, hvis der opdages en lækage eller ubehagelig lugt.
10. Undlad at anvende det på et sted hvor der udvikles kraftig statisk elektricitet.
11. Hvis der opstår batterilækage, ubehagelig lugt, hvis der udvikles varme, batteriet er misfarvet eller deformt eller på nogen anden måde forekommer unormalt under brug, opladning eller opbevaring, skal du øjeblikkeligt fjerne det fra udstyret eller batteriopladeren og indstille brugen.

12. Nedsænk ikke batteriet i væsker, og lad ikke væsker trænge ind. Indtrængen af ledende væske, som f.eks. vand, kan medføre beskadigelse og forårsage brand eller eksplosion. Opbevar batteriet på et køligt, tørt sted, væk fra brændbart materiale. Områder med ætsende gas skal undgås.

FORSIGTIG

1. Hvis du får væske, der er lækket fra batteriet, i øjnene, må du ikke gnide i øjnene, men vaske dem godt med rent vand som fx vand fra vandhanen og straks kontakte en læge.
Hvis det ikke behandles, kan væsken forårsage problemer med øjnene.
2. Hvis du får væske på huden eller tøjet, skal du øjeblikkeligt vaske det af med rigeligt rent vand som fx vand fra hanen.
Det er muligt, at det kan give hudirritation.
3. Hvis du opdager rust, ubehagelig lugt, misfarvning, deformation og/eller andre uregelmæssigheder, når du anvender batteriet for første gang, skal du undlade at anvende det og returnere det til din leverandør eller forhandler.

ADVARSEL

Hvis der trænger et elektrisk ledende fremmedlegeme ind i terminalen på lithium-ion-batteriet, kan batteriet kortslettes, hvilket kan medføre brand. Ved opbevaring af lithium-ion-batteriet skal du sørge for at overholde reglerne for følgende indhold.

- Placér ikke elektrisk ledende snavs, søm og ledninger som jern- og kobberledning i opbevaringskassen.
- For at hindre kortslutning skal du sætte batteriet i værktøjet og sætte batteridækslet sikkert på for opbevaring, indtil du ikke længere kan se ventilatoren.

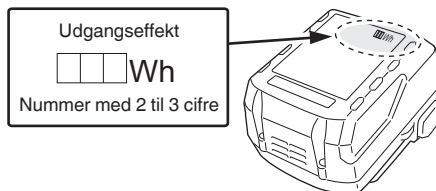
VEDRØRENDE TRANSPORT AF LITHIUM-ION-BATTERI

Ved transport af lithium-ion-batteri bedes du overholde følgende forholdsregler.

ADVARSEL

Giv transportfirmaet besked om, at pakken indeholder et lithium-ion-batteri, informér firmaet om batteriets udgangseffekt, og følg transportfirmaets instruktioner, når du arrangerer transport.

- Lithium-ion-batterier, der overstiger en udgangseffekt på 100 Wh, betragtes som værende i fragtklassificeringen farligt gods og kræver særlige anvendelsesprocedurer.
- Ved transport til udlandet skal du overholde international lovgivning samt regler og bestemmelser i det land, der transporteres til.



BETEGNELSER FOR DELE (Fig. 1–Fig. 10)

①	Batteri	⑪	Lås
②	Motor	⑫	Kontrollampe
③	Typeskilt	⑬	Skruenøgle (lille)
④	Spidsbeslag	⑭	Skruenøgle (stor)
⑤	Spændepatron	⑮	Hjul
⑥	Spindel	⑯	Konisk del
⑦	Frontdæksel	⑰	Indvendige fremspring (2 steder)
⑧	Skiftegreb	⑱	Sidehåndtag
⑨	Hjul	⑲	Oplåsningshåndtag
⑩	Skiftehåndtag	⑳	Filter

SYMBOLER

ADVARSEL

Det følgende viser symboler, som anvendes for maskinen. Vær sikker på, at du forstår deres betydning, inden du begynder at bruge maskinen.

	GP18DA / GP18DB: Batteri Ligesliber
	Brugeren skal læse betjeningsvejledningen for at mindske risikoen for skader.
	Brug altid beskyttelsesbriller.

	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 og elektronisk udstyr og gældende national lovgivning skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.
	Jævnstrøm
V	Nominel spænding
n_0	Hastighed uden belastning
n	Nominel hastighed
min ⁻¹	Omdrejning eller frem- og tilbagegående bevægelse pr. minut
	Kobl batteriet fra
I	Slå vinkelsliber TIL
O	Slå boremaskine FRA
	Advarsel

STANDARDTILBEHØR

Udover hovedenheden (1 enhed) indeholder pakken det tilbehør, der er opstillet på side 231.

Der forbeholdes ret til ændringer i standardtilbehør uden varsel.

ANVENDELSE

- Færdigbehandling af støbninger til trykarbejder, støbning og formning.
- Færdigbehandling af støbninger til gevindskæring, værktøjer og andre små emner.
- Indvendig afretning af værktøjs- og maskindele.

SPECIFIKATIONER

Model	GP18DA	GP18DB
Spænding	18 V	
Nominel hastighed	7000–29000 min ⁻¹	
Maks. hjul diameter	50 mm	
Spændepatron-kapacitet*	6 mm	
Vægt**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Det varierer afhængigt af området.

** I henhold til EPTA-procedure 01/2014

BEMÆRK

Grundet HiKOKI's løbende forskning og udvikling kan specifikationer heri ændres uden forudgående varsel.

Elektronisk kontrol

- Blød start
Reducerer tilbagetrækning mod operatøren ved at styre antallet af drejninger under opstart.
- Overbelastningsbeskyttelse
Denne beskyttelsesfunktion afbryder strømmen til motoren, hvis motoren skulle overbelastes, eller der opstår en tydelig reduktion i omdrejningshastigheden under brug.
Når beskyttelsesfunktionen mod overbelastning er blevet aktiveret, kan det være, at motoren stopper.
Hvis dette skulle ske, skal du slippe værktøjets kontakt og fjerne årsagerne til overbelastningen.
Efter du har gjort det, kan du anvende værktøjet igen.
- Overophedningsbeskyttelse
Denne beskyttelsesfunktion afbryder strømmen til motoren og stopper el-værktøjet i tilfælde af overophedning af motoren under brug.
Når beskyttelsesfunktionen mod overophedning er blevet aktiveret, kan det være, at motoren stopper.
Hvis dette skulle ske, skal du slippe værktøjets kontakt og lade det køle af i nogle få minutter.
Efter du har gjort det, kan du anvende værktøjet igen.
- Genstart forebyggelsesfunktionen
Når strømmen stadig er tilkoblet, vil værktøjet ikke starte igen, når der installeres et batteri. Denne funktion kan annulleres, når værktøjet er slukket.

- Bremsefunktion
Bremsen aktiveres, når der slukkes for kontakten, og motorens rotation standser.
- Beskyttelse mod tilbageslag
Beskyttelsesfunktionen for tilbageslag afbryder strømmen til motoren og stopper det elektriske værktøj i tilfælde af pludseligt fald i rotationshastigheden for hjulet under drift (hvis eksempelvis hjulet låser under skærefunktion osv.).

OPLADNING

Inden det elektriske værktøj tages i brug, oplades batteriet som følger.

- 1. Tilslut opladerens netkabel til kontakten.**
Ved tilslutning af opladerens stik til en kontakt, blinker kontrollampen rødt (ét blink i sekundet).
 - 2. Sæt batteriet i opladeren.**
Sæt batteriet ordentligt i opladeren som vist i **Fig. 3** (på side 2).
 - 3. Opladning**
Når et batteri sættes i opladeren, begynder opladningen, og kontrollampen lyser konstant rødt.
Når batteriet er fuldt opladet, blinker kontrollampen rødt. (ét blink i sekundet) (Se **Tabel 1**)
- **Kontrollampens indikation**
Kontrollampens indikationer er som vist i **Tabel 1**, alt efter opladerens eller det genopladelige batteris tilstand.

Tabel 1

Kontrollampens indikationer				
Kontrollampe (rød)	Før opladning	Blinker	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (slukket i 0,5 sekunder)	
	Under opladning	Lyser	Lyser vedvarende	
	Opladning fuldført	Blinker	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (slukket i 0,5 sekunder)	
	Opladning er umulig	Blinker hurtigt	Lyser i 0,1 sekunder. Lyser ikke i 0,1 sekunder. (slukket i 0,1 sekunder)	Funktionsfejl i batteri eller oplader
	Standby på grund af overophedning	Blinker	Lyser i 1 sekund. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (slukket i 0,5 sekunder)	Batteriet er overophedet. Ude af stand til at oplade. (Opladning begynder, når batteriet er kølet af)

- Vedrørende batteriets temperaturer og opladningstid. Temperaturerne og opladningstiden bliver som vist i **Tabel 2**

Tabel 2

Oplader		UC18YFSL				
Batteri	Batteritype	Li-ion				
	Temperaturer, hvor batteriet kan genoplades	0°C–50°C				
	Opladningsspænding	V	14,4		18	
	Opladningstid, ca. (ved 20°C)	min	BSL14xx-serien		BSL18xx-serien	
			(4 celler)	(8 celler)	(5 celler)	(10 celler)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90 BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

BEMÆRK

Genopladningstiden kan variere alt efter den omgivende temperatur og strømkildens spænding.

FORSIGTIG

Når batteriopladeren har været anvendt kontinuerligt, opvarmes den, hvorved årsagen til fejl opstår. Når opladningen er fuldført, skal du vente 15 minutter inden næste opladning.

4. Tag opladerens netkabel ud af kontakten.

5. Hold godt fat om opladeren, og træk batteriet ud.

BEMÆRK

Sørg for at trække batteriet ud af opladeren efter brug, og opbevar det derefter.

- Når kontrollampen blinker hurtigt rødt (ved 0,2 sekunders intervaller), skal du efterse for og fjerne eventuelle fremmedlegemer i opladerens batteristik. Hvis der ikke er nogen fremmedlegemer, er det muligt, at batteriet eller opladeren ikke fungerer korrekt. Lad et autoriseret servicecenter se på problemet.
- Idet det tager den indbyggede mikrocomputer omtrent 3 sekunder at bekræfte, at det batteri, der oplades med opladere, er taget ud, skal du vente mindst 3 sekunder, før du sætter det i igen og fortsætter opladningen. Hvis batteriet sættes i, før der er gået 3 sekunder, er det ikke sikkert, at batteriet kan oplades ordentligt.

MONTERING OG ANVENDELSE

Handling	Figur	Side
Fjernelse og isætning af batteriet	2	2
Opladning	3	2
Fjernelse af fastspændingspatron	4	2
Montering af hjul*1	5	3
Monteringsposition for hjul	6	3
Ved hjælp af sidehåndtaget*2	7	3
Betjening af kontakt	8	3
Drift af hjul for variabel hastighed*3	9	4
Valg af tilbehør	—	232, 233

*1 Montering af en roulet (Fig. 5)

Monter rouletten sådan at længden ℓ er mindre end 15 mm. Hvis ℓ er længere, vil der opstå stærke vibrationer, og ikke alene vil maskinen blive beskadiget, men der opstår herved også fare for uheld. Gør ℓ så lille som muligt.

Når $d = 6$ mm, $1/4"$, 8 mm, skal D af hjulet være mindre end maks. hjul diameter (50 mm). Hvis et hjul med D højere end maks. hjul diameter (50 mm) anvendes, overstiger omkredshastigheden sikkerhedsgrænsen, og hjulet går i stykker. Anvend aldrig et sådant hjul.

Afstand L varierer for D . Bestem L ved at referere til **Tabel 3**.

Når $d = 3$ mm, $1/8"$, skal D være mindre end 10 mm. Bestem L ved at referere til **Tabel 3**.

Vedrørende elektrisk udladning i tilfælde af nye batterier osv.

Idet den kemiske substans inde i nye batterier samt batterier, der ikke har været anvendt i længere tid, ikke er aktiveret, kan den elektriske udladning være lav ved brug af batterierne første og anden gang. Dette er et midlertidigt fænomen, og den tid, der normalt er påkrævet til genopladning, gendannes ved at genoplade batterierne 2–3 gange.

Sådan forlænger du batteriernes ydeevne.

- (1) Genoplad batterierne, før de aflades helt. Når du synes, at strømmen til værktøjet bliver svagere, skal du indstille brugen af værktøjet og genoplade dets batteri. Hvis du bliver ved med at anvende værktøjet og udtømme den elektriske strøm, kan du beskadige batteriet, og dets levetid forkortes.
- (2) Undgå genopladning ved høje temperaturer. Et genopladeligt batteri er varmt umiddelbart efter brug. Hvis et sådant batteri genoplades straks efter brug, forringes den kemiske substans inde i batteriet, og batteriets levetid forkortes. Lad batteriet ligge, og genoplad det, når det har kølet af i et stykke tid.

FORSIGTIG

- Hvis batteriet oplades, mens det er varmt efter at have ligget længe på et sted med direkte sollys, eller fordi batteriet lige har været anvendt, lyser opladerens kontrollampe grønt eller lyser i 1 sekund, hvorefter det ikke lyser i 0,5 sekunder (slukkes i 0,5 sekunder). I et sådant tilfælde skal batteriet først have lov til at køle af, hvorefter opladningen kan påbegyndes.

Rouletter kan let af- og påmonteres ved hjælp af to nøgler (Fig. 6).

BEMÆRK

- Spænd ikke spændepatronen ved at indsætte et tyndere skaft end det almindelige 6 mm skaft, og spænd ikke en tom spændepatron. En sådan fremgangsmåde vil beskadige spændepatronen.
- Ved anvendelse af en aksel (3 mm) skal du skifte til en spændepatron til for 3 mm-aksel (forhandles separat). (Fig. 4)
- Når der indsættes en roulet med skaft, spændes spændepatronen efter at der er tilført spindelolie (eller symaskineolie) til den koniske del. (Fig. 5)

Tabel 3 (for ℓ = 15 mm)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
8 mm	38 mm	7 mm
	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

*2 Ved hjælp af sidehåndtaget

Monter sidehåndtaget, når du har fjernet frontdækslet. Afmonter frontdækslet ved at fjerne fremspringet på indersiden fra hulrummet i hovedenheden og trække for at fjerne det. Hvis fremspringet er svært at afmontere, skal du anvende en skruetrækker med fladt hoved eller lignende værktøj.

*3 Drift af hjul for variabel hastighed

- Enheden har "Transmissionsindstilling" og "Auto-indstilling".
- I Transmissionsindstilling kan antallet af omdrejninger for sliberen indstilles på ét af fem trin. Ved drift i Transmissionsindstilling opretholdes antallet af omdrejninger uafhængigt af ændringer i belastning.
 - I automatisk indstilling kan du mindske støj og vibration ved at sænke det maksimale antal omdrejninger i tilstanden uden belastning. I automatisk indstilling stiger antallet af omdrejninger, hvis belastningen øges under drift. På den anden side sænkes antallet af omdrejninger, hvis belastningen mindskes under drift. (Tabel 4)
 - Sæt indstillingen og hjulet i henhold til anvendelsen.

Tabel 4

Indstilling	Status		Antal omdrejninger (min ⁻¹)	Anvendelse
Transmission	Indstillinger for hjul	1	7000	Polering/slutdrejning
		2	13800	Fjernelse af maling
		3	16600	Rustfjernelse
		4	24400	Afpudsning
		5	29000	Slibning
Automatisk	A	15000	Arbejde på standby	
		29000	Slibning	

Vær forsigtig i nærheden af svejseudstyr

Når sliberen anvendes i umiddelbar nærhed af svejseudstyr, kan rotationshastigheden blive ustabil. Anvend ikke sliberen i nærheden af svejseudstyr.

At bemærke ved brugen

- (1) Tryk kun rouletten ganske let mod materialet. For at opnå det bedste resultat, skal maskinen arbejde med et højt omdrejningstal. Anvend en ligesliber med højhastighedsomdrejning, der minimerer trykkraften.

FORSIGTIG

Hvis værktøjet anvendes med en anden værdi end fuld hastighed (drejescala 5), kan motoren ikke afkøles tilstrækkeligt på grund af det nedsatte antal omdrejninger. Dette kan resultere i risiko for brand og beskadigelse af motoren, inden beskyttelsesmekanismen mod overbelastning træder i kraft.

Sørg altid for at anvende værktøjet med et let tryk mod materialets overflade, hvis der anvendes andre værdier end fuld hastighed (drejescala 5).

(2) Afretning af rouletten

Når en roulet er sat på, korrigeres en eventuel udhulning af roulettens centrum ved hjælp af en afretter (sælges separat). Hvis skivens midte er excentrisk, er det ikke kun nøjagtig polering, der ikke kan opnås; slibevibrationen kan også øges, hvilket sænker slibenøjagtigheden og holdbarheden.

En tilklisset eller slidt roulet vil ødelægge finishen og forringe slibeeffektiviteten. Ret jævnlgt rouletten af med en afretter.

VALG AF ROULET

For at opnå det bedste resultat, skal roulettens størrelse og grovhed passe til det materiale, der arbejdes i. Se den følgende tabel med hensyn til passende rouletvalg.

Materiale	Korn	Grade	Bindeggrad	Struktur	Bindemiddel
Flusjern, stål, smedestål	WA	60–80	P	m	V
Støbejern	C	36	M–O	m	V
Messing, bronze, aluminium	C	36	J–K	m	V
Keramik	WA	60–80	M	m	V
Syntetiske stoffer	C	36	K–M	m	V

Til behandling af små overflader fås små rouletter med skaft. Målene og former er vist under "EKSTRA TILBEHØR".

Da roulettens skaftdiameter er 3 mm, skal der anvendes en spændepatron, der fås separat hos Deres HIKOKI-forhandler.

VEDLIGEHOLDELSE OG EFTERSYN

ADVARSEL

Sørg for at slukke på kontakten og fjerne batteriet før vedligeholdelse og eftersyn.

1. Eftersyn af rouletten

Forvis Dem om, at rouletten er hel og uden revner og overfladebeskadigelser.

2. Eftersyn af monterings skruerne

Efterse regelmæssigt alle monterings skruer, og sørg for, at de er spændt ordentligt. Hvis nogle af skruerne er løse, skal du omgående spænde dem igen. Hvis du ikke gør det, kan det medføre alvorlig fare.

3. Vedligeholdelse af motoren

Motordelen er selve "hjertet" af det elektriske værktøj. Udvis forsigtighed for at sikre, at motordelen ikke beskadiges og/eller bliver våd af olie eller vand.

4. Inspektion af terminaler (værktøj og batteri)

Efterse for at sikre dig, at spåner og støv ikke har samlet sig på terminalerne.

Kontrollér med mellemrum før, under og efter betjening.

FORSIGTIG

Fjern eventuelle spåner og støv, som måtte have samlet sig på terminalerne.

Hvis du ikke gør det, kan det forårsage funktionsfejl.

5. Udvendig rengøring

Når det elektriske værktøj er snavset, kan du tørre det af med en blød, tør klud eller en klud fugtet med sæbevand. Brug ikke kloropløsning, benzin eller fortynder, da disse væsker opløser plastik.

6. Rengøring af filteret

Efter brug skal du afmontere filteret og fjerne eventuelt smuds eller støv fra skærmen med en luftpistol eller andet værktøj. (Fig. 10)

BEMÆRK

- For at fjerne støv eller smuds fra enheden skal du regelmæssigt køre motoren i tilstanden uden belastning og blæse tør luft ind i ventilationshullet, mens filteret er afmonteret.

Ophobning af smuds eller støv, der samler sig i motoren, kan medføre beskadigelse.

- Efter rengøring skal du sørge for at montere filteret sikkert.

7. Opbevaring

Opbevar det elektriske værktøj på et sted, hvor temperaturen er under 40°C, og som er udenfor børns rækkevidde.

BEMÆRK

Opbevaring af lithium-ion-batterier.

Sørg for, at lithium-ion-batterierne er blevet ladet helt op, inden de opbevares.

Længerevarende opbevaring (3 måneder eller derover) af batterier med en lille ladning kan resultere i en forringelse af ydeevnen, reducere brugstiden for batterierne væsentligt eller gøre, at batterierne ikke kan bevare en opladning.

Dog kan væsentligt reduceret brugstid for batterierne muligvis genoprettes ved hjælp af gentaget opladning og brug af batterierne to til fem gange.

Hvis brugstiden for batterierne er ekstremt kort på trods af gentaget opladning og brug, bør du betragte batterierne som udtjente og købe nogle nye.

FORSIGTIG

Ved anvendelse og vedligeholdelse af el-værktøj skal de sikkerhedsregler og standarder, som gælder i hvert enkelt land, nøje overholdes.

VALG AF TILBEHØR

Denne maskines tilbehør er opstillet på side 232 og 233.
For detaljer vedrørende hver type skær bedes du kontakte
det autoriserede HiKOKI-servicecenter.

Vigtig meddelelse angående batterier til ledningsfri elektriske værktøjer fra HiKOKI

Brug altid et af vores designerede originale batterier. Vi kan ikke garantere for sikkerheden og ydelsen af vores ledningsfri elektriske værktøj ved brug af andre batterier end dem, vi har angivet, eller hvis batteriet skilles ad og ændres (som f.eks. adskillelse og udskiftning af celler eller andre indvendige dele).

GARANTI

Vi yder garanti på elektriske værktøjer fra HiKOKI i henhold til lovmæssige/nationale særbestemmelser alt efter land. Denne garanti dækker ikke defekter eller beskadigelse som følge af mishandling, misbrug eller normal slitage. I tilfælde af klager bedes du indsende det elektriske værktøj, samlet med det GARANTIBEVIS, der forefindes i slutningen af denne håndteringsvejledning, til et HiKOKI-autoriseret servicecenter.

Information om luftbåren støj og vibration

De målte værdier blev fastsat i overensstemmelse med EN60745 og erklæret i overensstemmelse med ISO 4871.

Det afmålte A-vægtede lydniveau: 90 dB (A).

Det afmålte A-vægtede lydtryksniveau: 79 dB (A).

Usikkerhed K: 3 dB (A).

Brug høreværn.

De samlede vibrationsværdier (treaksiel vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745.

Vibrationsudsendelsesværdi a_h ,
alt efter diameteren på testhjulet

≥ 25 mm og < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Usikkerhed K = 1,5 m/s²

Den angivne totale vibrationsværdi er blevet målt i henhold til en standardiseret testmetode og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet.

Den kan også anvendes ved en indledningsvis vurdering af eksponeringen.

ADVARSEL

- Vibrationsudsendelsen under faktisk brug af det elektriske værktøj kan afvige fra den erklærede totalværdi alt efter, hvordan værktøjet anvendes.
- For at identificere sikkerhedsforanstaltningerne til beskyttelse af brugeren, er der foretaget en vurdering af eksponeringen ved brug under virkelige forhold (hvor der er taget højde for alle dele af betjeningscyklen, som fx når værktøjet er slukket, og når det kører i tomgang, udover tiden hvor der trykkes på aftrækkeren).

BEMÆRK

Grundet HiKOKI's løbende forskning og udvikling kan specifikationer heri ændres uden forudgående varsel.

GENERELLE SIKKERHETSFORHOLDSREGLER FOR ELEKTROVERKTØY

⚠ ADVARSEL

Les alle advarsler og sikkerhetsinstruksjoner.

Følg ikke alle advarsler og instruksjoner kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Ta vare på alle varsler og instruksjoner for fremtidig bruk.

Betegnelsen "elektroverktøy" i advarslene henviser både til elektrisk elektroverktøy (med ledning) og batteridrevet elektroverktøy.

1) Sikring på arbeidsområdet

- Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.**
Uryddige eller mørke områder kan føre til ulykker.
- Bruk aldri elektroverktøy på steder med fare for eksplosjon, slik som i nærheten av brennbare væsker, gass eller støv.**
Støv eller gasser kan antennes av gnister fra elektroverktøyet.
- La aldri barn eller andre personer stå i nærheten når du bruker et elektroverktøy.**
Du kan bli forstyrret og miste kontroll over verktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- Støpslet på elektroverktøyet må passe med vegguttaket.**
Du må aldri endre støpslet på noen måte. Bruk aldri en adapter sammen med et jordet elektroverktøy.
Uendrede støpsler og passende uttak vil redusere faren for elektrisk støt.
- Unngå å komme i kontakt med jordede overflater slik som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.**
Faren for elektrisk støt vil være større dersom du er jordet.
- La aldri elektroverktøyet utsettes for regn eller fuktighet.**
Dersom det kommer vann inn i elektroverktøyet kan det øke faren for elektrisk støt.
- Ikke skad ledningen. Bruk aldri ledningen til å bære, trekke eller kople fra elektroverktøyet.**
Hold strømledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler.
Skadde eller innfledte ledninger øker faren for elektriske støt.
- Når du bruker elektroverktøy utendørs, bruk en skjoteledning som er egnet for utendørs bruk.**
Bruk av en skjoteledning som er beregnet for utendørs bruk vil redusere faren for elektrisk støt.
- Hvis bruk av elektroverktøyet i et fuktig område ikke kan unngås, bruk et strømuttak med jordfeilbryter.**
Bruk av jordfeilbryter reduserer faren for elektriske støt.

3) Personlig sikkerhet

- Vær påpasselig, se hva du gjør og bruk sunn fornuft når du bruker et elektroverktøy.**
Du må aldri bruke et elektroverktøy når du er sliten eller trett, eller dersom du er påvirket av narkotiske stoffer, alkohol eller medisiner.
Når du bruker et elektroverktøy vil kun et par sekunders uoppmerksomhet kunne føre til alvorlige personskader.
- Bruk personlig verneutstyr. Ha alltid på deg vernebriller.**
Hvis du bruker verneutstyr slik som støvmasker, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern vil dette redusere faren for personskader.

- Forhindre utilsiktet start av elektroverktøyet.**
Pass på at bryteren på elektroverktøyet er slått av før verktøyet koples til veggkontakten og/eller batteriet, eller før verktøyet løftes eller bæres.

Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller dersom bryteren er slått på når det er koblet til en strømkilde kan det oppstå ulykker.

- Fjern eventuelle justeringsnøkler eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.**
Dersom en justeringsnøkkel eller skrunøkkel er festet til en roterende del på elektroverktøyet når det startes, kan det føre til personskade.
- Ikke strekk eller len deg for langt. Pass på at du står stødig og har god balanse til enhver tid.**
Det vil gi deg bedre kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.
- Ha på deg riktig tøy. Bruk ikke løse klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna bevegelige deler.**
Løse klær, smykker eller langt hår kan vikle seg inn i de bevegelige delene.
- Hvis verktøyet leveres med en støvsamler eller annet oppsamlingsutstyr, må du passe på at disse monteres og brukes på riktig måte.**
Bruk av støvoppsamler kan redusere støvrelaterte farer.

4) Bruk og vedlikehold av elektroverktøy

- Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk riktig elektroverktøy til arbeidet som skal utføres.**
Riktig elektroverktøy vil gjøre arbeidet lettere og tryggere i den brukshastigheten det er beregnet til.
- Ikke bruk elektroverktøyet dersom av/på-knappen ikke virker.**
Det er farlig å bruke elektroverktøy som ikke kan kontrolleres ved bruk av av/på-knappen. Verktøyet må da repareres.
- Kople støpslet fra stikkkontakten og/eller batteripakken fra elektroverktøyet før du foretar justeringer, bytter tilbehør eller lagrer elektroverktøyet.**
Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for å starte elektroverktøyet ved et uhell.
- Lagre elektroverktøyet som ikke er i bruk utilgjengelig for barn og la aldri personer som ikke er kjent med elektroverktøyet eller denne brukerveiledningen bruke elektroverktøyet.**
Elektroverktøy er farlige hvis det brukes av uerfarne personer.
- Vedlikehold elektroverktøy. Kontroller at ingen bevegelige deler har låst seg, er feiljustert, knekt, eller har andre skader som kan påvirke bruken av elektroverktøyet.**
Hvis elektroverktøyet er skadet må det repareres før det brukes.
Mange ulykker oppstår på grunn av dårlig vedlikehold av elektroverktøy.
- Hold skjæreverktøy skarpe og rene.**
Riktig vedlikehold av skjæreverktøy med skarpe skjærekanten vil redusere faren for at de låser seg, samtidig som de vil være lettere å kontrollere.
- Bruk elektroverktøyet, ekstraustyr, bor osv. i samsvar med disse instruksjonene, og ta alltid arbeidsoppgavene og arbeidsforholdene med i betraktning.**
Hvis elektroverktøyet brukes til andre operasjoner enn det er beregnet for kan det oppstå farlige situasjoner.

Norsk

- 5) **Bruk og vedlikehold av batteridrevet verktøy**
- a) **Batteriet skal kun lades opp med en lader som er angitt av produsenten.**
En lader som passer for én batteripakke, kan forårsake brannfare hvis den brukes med andre batteripakker.
- b) **Bruk bare elektroverktøyet med spesifisert type batteripakke.**
Bruk av andre batteripakker kan føre til brannfare og skader.
- c) **Når batteripakken ikke er i bruk, hold det unna andre metallgjenstander som binderser, mynter, spiker, skruer eller andre små metallgjenstander som kan skape en forbindelse mellom batteripolene.**
Kortsluttning av batteripolene kan forårsake skader eller brann.
- d) **Under uøvrne forhold kan væske sprute ut fra batteriet, unngå kontakt.** Hvis kontakt skulle oppstå, skyl med store mengder vann. Hvis væsken kommer i kontakt med øynene, må du også søke medisinsk hjelp.
Batterivæsken kan forårsake irritasjon eller brannskår.

6) Service

- a) **La kvalifisert servicepersonell som kun bruker originale reservedeler utføre service på elektroverktøyet.**
Dette vil sikre at sikkerheten på elektroverktøyet opprettholdes.

FORHOLDSREGLER

Hold avstand til barn og svakelige personer. Når det ikke er i bruk, skal elektroverktøyet oppbevares utilgjengelig for barn og svakelige personer.

SIKKERHETSINSTRUKSJONER FOR VANLIG SLIPING

- a) **Dette elektroverktøyet skal brukes som en sliper.** Les alle sikkerhets advarslene, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som medfølger.
Følges ikke alle instruksjonene under, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.
- b) **Operasjoner som sliping, kabelbørsting eller polering skal ikke utføres med dette verktøyet.**
Bruk av verktøyet til operasjoner som det ikke er beregnet for, kan skape fare og personskade.
- c) **Bruk bare tilbehør som er designet eller anbefalt av verktøyet produsent.**
Det at et annet tilbehør kan festes på maskinen, betyr ikke at det kan brukes sikkert.
- d) **Den merkede hastigheten på det roterende tilbehøret må minst være det samme som verktøyet maksimale hastighet.**
Roterende tilbehør som brukes ved hastigheter over det de er beregnet for, kan splintres og gå i stykker.
- e) **Tilbehørets ytre diameter og tykkelse må være innenfor verktøyet tpestorelse.**
Tilbehør i feil størrelse kan ikke tilstrekkelig beskyttes eller kontrolleres.
- f) **Akselstørrelsen for hjul, smerglingstromler eller annet tilbehør må passe nøyaktig til verktøyet aksling eller flens.**
Tilbehør som ikke stemmer overens med elektroverktøyet monteringsmaskinvare, vil gå ute av balanse, vibrere kraftig og kan gjøre verktøyet ukontrollerbart.
- g) **Spindelmonterte hjul, smerglingstromler, kuttere eller annet tilbehør må settes helt inn i flensen eller festet.**
Hvis spindelen er utilstrekkelig holdt og/eller overhenget på hjulet er for langt, kan det monterte hjulet løsne og støtes ut ved høy hastighet.
- h) **Ikke bruk skadet tilbehør.** Før bruk, sjekk tilbehør som kutte-skiver for sprekker eller kutt, rondeller for sprekker, flenger eller slitasje og metallbørster for skadde eller løse tråder. Hvis verktøyet eller tilbehøret faller i bakken, sjekk for skader eller installer et uskadd tilbehør. Etter inspeksjon og montering av tilbehøret, posisjoner deg selv og omkringstående personer vekk fra verktøyet rotasjonsretning og test verktøyet på maks hastighet uten belastning i ett minutt.
Skadet tilbehør vil vanligvis brenne fra hverandre under denne testtiden.
- i) **Ha på deg personlig verneutstyr.** Avhengig av hva slags roterende tilbehør som brukes, bruk sveismaske eller vernebriller. Bruk støvmaske, hørselsvern, hansker og ytterbekledning som kan stoppe små, løse deler fra slipematerialet eller arbeidsstykket.
Øyebeskyttelsen må være kraftig nok til å stoppe støv, jern- og stålpartikler som kan løsne som et resultat av arbeid. Støvmasken eller respiratoren må kunne filtrere partikler fra arbeidsflaten. Langvarig eksponering til høy og intens lyd kan forårsake hørselstap.
- j) **Hold omkringstående personer unna arbeidsområdet.** Personer som befinner seg i arbeidsområdet må bruke verneutstyr.
Fragmenter av arbeidsstykket eller et skadet tilbehør kan fly av sted og skade personer som befinner seg utenfor det direkte arbeidsområdet.
- k) **Hold elektroverktøyet kun på isolerte gripeoverflater når du utfører en operasjon hvor kuttetilbehør kan komme i kontakt med skjult kabling.**
Kuttetilbehør som kommer i kontakt med strømførende ledninger, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og kan gi operatøren elektriske støt.
- l) **Du må alltid holde verktøyet godt i hånden/hendene under oppstarten.**
Reaksjonsdreiemomentet i motoren, etter som det akselererer til full hastighet, kan føre til at verktøyet vris.
- m) **Bruk klemmer for å støtte arbeidsstykket når dette er praktisk.** Du må aldri holde et lite arbeidsstykke i én hånd og verktøyet i den andre hånden mens det er i bruk.
Fastklemming av et lite arbeidsstykke lar deg bruke hånden/hendene til å kontrollere verktøyet. Runde materialer som støpselstenger, rør eller slanger har en tendens til å rulle mens de skjæres og kan forårsake at biten festes eller hopper mot deg.
- n) **Ikke legg ned maskinen før skiven har stoppet fullstendig.**
Det roterende tilbehøret kan ta tak i underlaget og spinne verktøyet ut av operatørens kontroll.
- o) **Etter at du har endret bitene eller gjort noen justeringer, må du sørge for at akselmutteren, festet eller andre justeringsenheter er godt sikret.**
Løse justeringsenheter kan flytte seg uventet og føre til tap av kontroll og løse roterende komponenter vil bli kastet voldsomt.
- p) **Ikke operer maskinen mens den bæres.**
Roterende deler kan ved et uhell henge seg fast i operatørens klær, og dette kan føre til at maskinen kommer i kontakt med operatørens kropp.
- q) **Rengjør ventilasjonskapen regelmessig.**
Motorens vifte vil dra støv inn i maskinhuset, og en for stor oppsamling av metallstøv kan forårsake elektrisk fare.

- r) Ikke bruk maskinen i nærheten av brennbare materialer.
GNISTER kan antenne materialene.
- s) Ikke bruk tilbehør som fordrer kjølevæske.
Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan forårsake dødelig elektrisk sjokk.

TILBAKESLAG OG RELATERTE ADVARSLER

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon som følge av en klemt eller kilet rotasjonsskive, rondell, børste eller andre tilbehør. En slik plutselig låsing av tilbehøret vil føre til at rotasjonen stopper og at maskinen tvinges i motsatt retning av tilbehørets rotasjon når det kiles fast.

For eksempel, hvis en slipeskive kiles fast i et arbeidsstykke, kan dette føre til at skiven tar tak og "sparker" ifra. Skiven kan dermed støte opp mot eller vekk fra operatøren, avhengig av skivens bevegelse da kilingen oppsto.

Slipeskiven kan også ryke.

Tilbakeslag er et resultat av uforsiktig bruk og/eller brudd på bruksinstruksene og kan dermed unngås ved korrekt bruk som vist under.

- a) Operatøren skal holde godt i maskinen og posisjonere kropp og armer slik at tilbakeslag kan motstås.
Operatøren kan kontrollere rekyl dersom korrekte forholdsregler tas.
- b) Vær spesielt forsiktig ved arbeid på hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at tilbehøret hopper eller henger seg fast.
Hjørner, skarpe kanter eller hopping og ujevn kontakt med arbeidsemnet har en tendens til å føre til at det roterende tilbehøret kiles fast eller klemmes og verktøyet kommer ut av kontroll.
- c) Ikke bruk et nettsagblad.
Slike blader skaper hyppige tilbakeslag og gjør verktøyet ukontrollerbart.
- d) Du må alltid mate biten inn i materialet i samme retning som skjærekanten stikker ut fra materialet (som er samme retning som sponene kastes i).
Mating av verktøyet i feil retning fører til at skjærekanten på biten klatter ut av arbeidsstykket og trekker verktøyet i retningen av denne matingen.
- e) Når du bruker roterende filer, skjærehjul, høyhastighetskuttere eller wolframkarbidkuttere, må du alltid ha arbeidsstykket godt fastklemmt.
Disse hjulene vil ta tak hvis de blir noe skråstilt i sporet, og kan slå tilbake. Når et skjærehjul tar tak, ødelegges vanligvis selve hjulet. Når en roterende fil, høyhastighetskutter eller wolframkarbidkutter tar tak, kan den hoppe ut av sporet og du kan miste kontroll over verktøyet.

SIKKERHETSINSTRUKSER SPESIFIKT FOR SLIPING OG KUTT- OPERASJONER

- a) Bare bruk skiver som er anbefalt for ditt elektroverktøy og kun til anbefalte anvendelser.
For eksempel: ikke bruk siden av en skjæreskive til sliping.
En kutteskive er beregnet kun for periferisk sliping og press på siden av skiven kan føre til at skiven brytes i stykker.
- b) For slipekjegler med gjenger og plugger må du kun bruke uskadede hjulspindler med en unyansert skulderflens som er av korrekt størrelse og lengde.
Ordentlige spindler vil redusere muligheten for skader.

- c) Ikke "lik fast" en kutteskive eller bruk for mye kraft under kutting. Ikke forsøk å kutte for dypt.
Hvis operatøren legger for mye press på skiven under arbeid, øker faren for vridning eller hekting av skiven i kuttet og tilbakeslag eller skivebrudd.
- d) Ikke plasser hånden i linje med eller bak den roterende skiven.
Når skiven beveger seg på arbeidsstedet og bort fra hånden din, vil et eventuelt tilbakeslag drive den roterende skiven og elektroverktøyet direkte mot deg.
- e) Når skiven klemmes, hektes eller når et kutt avbrytes av en eller annen grunn, må du skru av elektroverktøyet og holde det helt i ro inntil skiven har stoppet fullstendig. Forsøk aldri å fjerne kuttskiven fra kuttet mens det roterer, da dette kan føre til tilbakeslag.
Undersøk hvorfor klemmingen eller fasthekingen av skiven oppsto, og ta forholdsregler slik at det ikke skjer igjen.
- f) Ikke start opp skjærearbeidet i arbeidsstykket igjen. La skiven nå full hastighet, og sett den forsiktig inn i kuttet igjen.
Hvis maskinen startes på nytt i arbeidsstykket, kan fastkjøring, oppløsning og tilbakeslag oppstå.
- g) Støtt opp plater eller andre store arbeidsstykker for å minske risikoen for at skiven kiles og at det oppstår tilbakeslag.
Store arbeidsstykker kan bøye seg eller henge nedover på grunn av sin egen vekt. Støtter skal plasseres under arbeidsstykket i nærheten av kuttets linje og nær kanten av arbeidsstykket på begge sider av skiven.
- h) Vær ekstra varsom ved utskjæring av hull i eksisterende vegger eller områder med dårlig sikt.
Den utstikkende skiven kan skjære i stykker gass- eller vannrør, elektriske kabler eller andre objekter som kan forårsake tilbakeslag.

GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSJONER FOR BATTERIDREVEN SLIPER

- Kontroller at hastigheten som er markert på slipeskiven er lik eller større enn den anbefalte hastigheten for sliperen;
- Kontroller at målene på slipeskiven passer med sliperen;
- Slipeskiver skal oppbevares og håndteres forsiktig i samsvar med produsentens instruksjoner;
- Kontroller slipeskiven før bruk. Bruk aldri slipeskiver som har hakk, sprekker eller som er skadd på annen måte;
- Pass på at skiver og spisser er montert i henhold til produsentens instruksjoner;
- Pass på at mellomlegg brukes når slike følger med en slipeskive, samt når de er påkrevd;
- Kontroller at slipeskiven er riktig montert og strammet til før bruk. Hold deretter godt tak i verktøyet og la det gå på tomgang i 30 sekunder på et trygt sted. Stopp verktøyet umiddelbart om du oppdager kraftige vibrasjoner eller andre feil. I slike tilfeller må du kontrollere verktøyet for å fastsette årsaken til feilen;
- Hvis verktøyet er utstyrt med et vern, må vernet alltid brukes på verktøyet;
- Bruk aldri separate hylser eller adaptere for å tilpasse slipeskiver med store hull;
- På verktøy som er beregnet på slipeskiver med gjenget hull, må du kontrollere at hullet med gjenger er dypt nok til å passe lengden på spindelen;
- Kontroller at arbeidsstykket er godt støttet;
- Bruk ikke kutteskiver til sideveis sliping;

Norsk

- Pass på at gnister som oppstår under bruk ikke forårsaker farlige situasjoner, f. eks kommer i kontakt med personer eller antenner brannfarlige materialer;
- Kontroller at ventilasjonshullene ikke er tilstoppet når du arbeider i støvete omgivelser. Hvis det er nødvendig å fjerne støv i ventilasjonshullene, må du først trekke ut ledningen på verktøyet fra veggkontakten, før du fjerner støv fra hullene (bruk aldri metallgjenstander til dette formålet). Vær forsiktig slik at innvendige deler på verktøyet ikke skades;
- Bruk alltid vernebriller og hørselsvern. Annet verneutstyr, slik som støvmaske, hansker, hjelm og vernetøy, skal også brukes;
- Vær oppmerksom på at hjulet fortsetter å rotere når verktøyet er slått av;
- Ikke la fremmedlegemer komme inn i åpningen for tilkopling av oppladbart batteri.
- Ikke demonter det oppladbare batteriet eller laderen.
- Aldri kortslutt det oppladbare batteriet. Kortslutning av batteriet vil medføre et kraftig elektrisk støt og overoppheting. Det vil føre til brannskader eller at batteriet skades.
- Ikke kast batteriet på et bål. Hvis batteriet er brent, kan det eksplodere.
- Ikke plasser gjenstander i laderens ventilasjonsåpninger. Dersom metallgjenstander eller brennbare gjenstander føres inn i laderens ventilasjonsåpninger kan det føre til elektriske støt eller at laderen blir ødelagt.
- Ta med batteriet til butikken der det ble kjøpt så snart batteriets levetid etter oppladning er for kort til praktisk bruk. Ikke kast et utladet batteri.

FORHOLDSREGLER FOR BATTERI OG LADER

1. Lad alltid batteriet ved en omgivelsestemperatur på -10–40°C. Temperaturer under -10°C vil føre til overlading, som er farlig. Batteriet kan ikke lades ved en temperatur høyere enn 40°C.
Den mest passende temperatur for lading er 20–25°C.
2. Ikke bruk laderen kontinuerlig.
Når en lading er fullført, la laderen hvile i ca. 15 minutter før neste batteri lades.
3. Ikke la fremmedlegemer komme inn i åpningen for tilkopling av oppladbart batteri.
4. Ikke demonter det oppladbare batteriet eller laderen.
5. Aldri kortslutt det oppladbare batteriet.
Kortslutning av batteriet vil medføre et kraftig elektrisk støt og overoppheting. Det vil føre til brannskader eller at batteriet skades.
6. Ikke kast batteriet på et bål.
Hvis batteriet er brent, kan det eksplodere.
7. Laderen kan skades dersom det brukes et ødelagt batteri.
8. Ta med batteriet til butikken der det ble kjøpt så snart batteriets levetid etter oppladning er for kort til praktisk bruk. Ikke kast et utladet batteri.
9. Ikke plasser gjenstander i laderens ventilasjonsåpninger. Dersom metallgjenstander eller brennbare gjenstander føres inn i laderens ventilasjonsåpninger kan det føre til elektriske støt eller at laderen blir ødelagt.

ADVARSEL ANGÅENDE LITHIUM-ION BATTERI

For å øke levetiden er litium-ion batteriet utstyrt med en beskyttelsesfunksjon som stanser utgangseffekten. I tilfellene 1 og 3, beskrevet nedenfor, kan motoren stoppe når du bruker dette produktet, selv om du trykker på knappen. Dette er ikke et problem i seg selv, men et resultat av beskyttelsesfunksjonen.

1. Når gjenværende batterieffekt løper ut, stanser motoren. Skjer dette må du la de oppladte batteriet med det samme.
2. Dersom verktøyet er overbelastet, kan motoren stanse. I dette tilfellet, skal du slippe bryteren på verktøyet og eliminere årsaken til overbelastning. Etter dette, kan du bruke det igjen.
3. Hvis batteriet blir overopphetet når elektroverktøyet blir overbelastet, kan batteristrommen bli brutt.
I dette tilfellet må du stanse bruken av batteriet og la det bli avkjølt. Etter dette, kan du bruke det igjen.

Videre, vennligst ta hensyn til følgende forholdsregler og advarsler.

ADVARSEL

For å forhindre lekkasje fra batteriet, varmeutvikling, røykutvikling, eksplosjoner eller antenning, sørg for å følge disse forholdsreglene.

1. Sørg for at spon og støv ikke samler seg på batteriet.
 - Sørg for at spon og støv ikke faller på batteriet under arbeidet.
 - Sørg for at spon og støv som faller på elektroverktøyet ikke samler seg på batteriet.
 - Ikke oppbevar et ubrukt batteri på et sted der det utsettes for spon eller støv.
 - Før du lagrer et batteri, fjern all spon og støv som kan feste seg på batteriet. Ikke lagre det sammen med metalldele (skrue, spiker, og lignende).
2. Ikke stikk batteriet med en skarp gjenstand som en spiker, slå på det med en hammer, trå på, kast eller utsett batteriet for kraftige fysiske støt.
3. Ikke bruk et tydelig ødelagt eller deformert batteri.
4. Ikke bruk batteriet med feilkoplet polaritet.

FLERE SIKKERHETSADVARSLER

1. Sørg for at skiven som skal brukes er av riktig type og fri for sprekker og defekter på overflaten. Sørg også for at skiven er riktig montert og at spennhylsen er sikkert strammet.
2. For å forlenge maskinens levetid og sørge for en førsteklasses finish, er det viktig at maskinen ikke overbelastes ved å anvende for mye trykk. I de fleste programmer er maskinens vekt alene tilstrekkelig for effektiv sliping. For mye trykk vil føre til redusert rotasjonshastighet, dårligere overflatefinish og overbelastning, noe som kan redusere maskinens levetid.
3. Slipeskiven fortsetter å rotere etter at verktøyet er slått av.
Etter at du har slått av maskinen, må du ikke sette den ned før skiven har stanset helt. I tillegg til å unngå alvorlige ulykker vil denne forholdsregelen redusere mengden med støv og spon som suges inn i instrumentet.
4. Pass deg for bremsetilbakeslag.
Denne rettsliper batteri har en elektrisk brems som aktiveres når bryteren frigjøres. Ettersom det forekommer noe tilbakeslag når bremsen aktiveres, må du sørge for å holde godt tak i hoveddelen.
5. Ikke bruk produktet hvis verktøyet eller batteriterminalene (batterifestet) er deformert.
Installasjon av et slikt batteri kan føre til kortslutning, som kan føre til røykutslipp eller antenning.
6. Hold verktøyets terminaler (batterifeste) fri for spon og støv.
 - Før bruk må du sørge for at spon og støv ikke har samlet seg i området rundt terminalene.
 - Forsøk å unngå at spon eller støv på verktøyet faller ned på batteriet.
 - Når du avbryter operasjonen eller etter bruk, må du ikke forlate verktøyet i et område der det kan bli utsatt for fallende spon eller støv.
Det kan føre til kortslutning som kan føre til røykutslipp eller antenning.

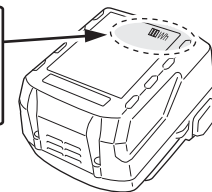
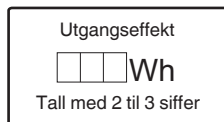
5. Ikke koble direkte til et elektrisk uttak eller bilens sigarettenner.
6. Ikke bruk batteriet til et annet formål enn det som er spesifisert.
7. Hvis batteriladingen blir mislykket selv når den angitte ladetiden har gått, må du øyeblikkelig stanse ytterligere lading.
8. Ikke plasser eller utsett batteriet for høye temperaturer eller høyt trykk som i en mikrobølgeovn, tørker eller i en beholder under høyt trykk.
9. Holdes unna flammer umiddelbart når ekkel lukt eller lekkasje oppdages.
10. Ikke bruk på steder der sterk statisk elektrisitetsslutning genereres.
11. Hvis det oppstår batterilekkasje, ekkel lukt, varme genereres eller dersom batteriet blir misfarget, deformert eller på noen måte virker unormalt under bruk, gjenopplading eller lagring, må du fjerne det fra elektroverktøyet eller batteriladeren, og stanse bruken.
12. Ikke senk batteriet ned i væsker eller la noen væsker flyte inn i batteriet. Ledende væskeinntrengning, som for eksempel vann, kan forårsake skade som medfører brann eller eksplosjon. Oppbevar batteriet på et kjølig, tørt sted, unna brennbare og brannfarlige gjenstander. Omgivelser med etsende gass må unngås.

FORSIKTIG

1. Hvis det lekker væske fra batteriet og denne kommer i kontakt med øynene, ikke gni øynene men vask dem godt med friskt og rent vann, som for eksempel vann fra springen, og ta kontakt med en lege øyeblikkelig. Hvis dette ikke gjøres kan væsken føre til synsproblemer.
2. Hvis bruker får væske fra batteriet på hud eller klær, vask ordentlig med rent vann, for eksempel vann fra springen, øyeblikkelig. Væsken kan forårsake irritasjon på huden.
3. Hvis du finner rust, ekkel lukt, overoppheting, misfarging, deformering, og/eller andre uregelmessigheter når du bruker batteriet for første gang, må du ikke bruke det, men returnere det til din forhandler eller leverandør.

ADVARSEL

- Hvis et elektrisk ledende objekt kommer i kontakt med batteripolene til litium-ion batteriet, kan dette resultere i kortslutning og brannfare. Ved lagring av litium-ion batteriet, følg nøye reglene for følgende innhold.
- Ikke plasser elektrisk ledende objekter som spiker eller metalltråder av jern eller kopper i oppbevaringskassen.
 - For å unngå at kortslutning inntreffer, legg batteriet i verktøyet eller monter batteridekslet for lagring slik at ventilatoren ikke er synlig.



NAVN PÅ DELER (Fig. 1–Fig. 10)

①	Batteri	⑪	Lås
②	Motor	⑫	Pilotlampe
③	Merkeskilt	⑬	Skiftenøkkel (liten)
④	Nesebrakett	⑭	Skiftenøkkel (stor)
⑤	Spennhylse	⑮	Hjul
⑥	Spindel	⑯	Konisk del
⑦	Frontdeksel	⑰	Innvendige fremspring (2 steder)
⑧	Vri bryteren	⑱	Sidehåndtak
⑨	Skive	⑲	Låsespake
⑩	Bryterspake	⑳	Filter

SYMBOLER

ADVARSEL

Følgende symboler brukes for maskinen. Sørg for å forstå betydningen av disse symbolene før maskinen tas i bruk.

	GP18DA / GP18DB: Rettsliper batteri
	For å minske faren for skade må brukeren lese instruksjonsboken.
	Ha alltid på deg vernebriller.
	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.
	Likestrøm
	Merkespenning
	Ubelastet hastighet
	Merkehastighet
	Omdreiinger eller vekslinger per minutt

OM TRANSPORT AV LITUMIONBATTERIET

Når du transporterer et litiumionbatteri, må du følge følgende forholdsregler.

ADVARSEL

Varsle transportselskapet om at pakken inneholder et litiumionbatter, informer selskapet om utgangseffekten og følg instruksjonene til transportselskapet når du bestiller transport.

- Litiumionbatterier med en effekt større enn 100 Wh ansees som fraktklasse farlige varer og krever spesielle behandlingsprosedyrer.
- For transport utenlands må du følge internasjonalt lovverk og de regler og forskrifter som gjelder i bestemmelseslandet.

	Koble fra batteriet
	Slå PÅ
	Slå AV
	Advarsel

STANDARD TILBEHØR

I tillegg til hovedenheten (1 enhet) inneholder pakken tilbehør som er listet opp på side 231.

Standard tilbehør kan endres uten varsel.

ANVENDELSE

- Polering av kokiller til pressearbeide, kokillestøping og forming.
- Polering av gjengeskjærende kokiller, verktøy og andre smådeler.
- Innvendig sliping av verktøy og maskindeler.

SPESIFIKASJONER

Modell	GP18DA	GP18DB
Spennning	18 V	
Merkehastighet	7000–29000 min ⁻¹	
Maks. hjul diameter	50 mm	
Patronkapasitet*	6 mm	
Vekt**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Dette varierer avhengig av hvor produktet er solgt.

** i henhold til EPTA-prosedyren 01/2014

MERK

På grunn av HiKOKIs kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene i dette dokumentet endres uten forvarsel.

Elektronisk kontroll

- Myk start
Reduserer rekyl mot operatøren ved å styre antall rotasjoner under oppstart.
- Overbelastningsvern
Denne beskyttelsesfunksjonen kutter strømmen til motoren i tilfelle overbelastning av motoren eller en påfallende reduksjon av rotasjonshastigheten under drift.
Når funksjonen overbelastningsvern har blitt aktivert, kan motoren stoppe.
I dette tilfellet skal du frigjøre verktøyet bryter og fjerne årsakene til overbelastning.
Deretter kan du bruke verktøyet igjen.
- Overopphetingsvern
Denne beskyttelsesfunksjonen kutter strømmen til motoren og stopper elektroverktøyet i tilfelle overoppheting av motoren under drift.
Når funksjonen overopphetingsvern har blitt aktivert, kan motoren stoppe.
I dette tilfellet skal du frigjøre verktøyet bryter og la det kjøle seg ned i noen minutter.
Deretter kan du bruke verktøyet igjen.
- Start forebyggingsfunksjonen på nytt
Når strømmen fortsatt er slått på, starter ikke verktøyet når et batteri er installert. Denne funksjonen kan kanselleres når verktøyet er slått av.
- Bremsfunksjon
Bremsen aktiveres når bryteren slås av, og stopper motorens rotasjon.

- Tilbakeslagsbeskyttelse

Funksjonen for tilbakeslagsbeskyttelsen slår av strømmen til motoren og stanser elektroverktøyet dersom et plutselig fall i skiven rotasjonshastighet skulle oppstå under drift (f.eks. dersom hjulet låses under skjæring osv.).

LADING

Før elektroverktøyet tas i bruk, lad batteriet som forklart nedenfor.

1. **Sett laderens støpsel i stikkontakten.**
Når du kobler kontakten til batteriladeren til en stikkontakt, vil pilotlampen blinke rødt (med intervall på 1 sekund).
2. **Sett batteriet i laderen.**
Sett batteriet godt på plass i laderen som vist i **Fig. 3** (på side 2).
3. **Lading**
Når du setter inn et batteri i laderen, vil ladingen begynne og pilotlampen vil lyse kontinuerlig i rødt.
Når batteriet er helt oppladet, vil pilotlampen blinke rødt. (Med intervall på 1 sekund) (Se **Tabell 1**)
- Pilotlysets indikasjon
Pilotlysets indikasjoner blir som vist i **Tabell 1**, i samsvar med ladeapparatets eller det oppladbare batteriets tilstand.

Tabell 1

Pilotlampens indikasjoner				
Pilotlampe (rød)	Før lading	Blinker	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (av i 0,5 sekunder)	
	Under lading	Lyser	Lyser kontinuerlig	
	Lading fullført	Blinker	Lyser i 0,5 sekunder. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (av i 0,5 sekunder)	
	Lading ikke mulig	Blafrer	Lyser i 0,1 sekunder. Lyser ikke i 0,1 sekunder. (av i 0,1 sekunder)	Feilfunksjon i batteriet eller laderen
	Overopphetet beredskap	Blinker	Lyser i 1 sekund. Lyser ikke i 0,5 sekunder. (av i 0,5 sekunder)	Batteriet overopphetet. Kan ikke lade. (Ladning vil starte når batteriet er avkjølt)

- Angående temperaturer og ladetider. Temperaturer og ladetider vil bli som vist i **tabell 2**.

Tabell 2

Lader			UC18YFSL				
Batteri	Batteritype		Li-ion				
	Temperaturer hvor batteriet kan lades		0°C–50°C				
	Ladespenning	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 : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120
min							

MERK

Ladetiden kan variere avhengig av temperatur og strømkildens strømspenning.

FORSIKTIG

Når batteriladeren har blitt brukt kontinuerlig, vil den bli varm, og kan derfor forårsake feil. Når ladingen er ferdig, må du vente 15 minutter før du starter neste lading.

4. Koble laderens støpsel fra stikkontakten.

5. Hold laderen skikkelig og trekk ut batteriet.

MERK

Pass på å trekke ut batteriet fra laderen etter bruk og oppbevar det.

Når det gjelder elektrisk utlading for nye batterier osv.

Ettersom den innvendige kjemiske substansen i nye batterier og batterier som ikke har blitt brukt over en lengre periode ikke er aktivert, kan den elektriske utladingen være lav når du bruker dem for første og annen gang. Dette er et midlertidig fenomen, og normal tid som kreves for opplading vil gjenopprettes ved å lade batteriene 2–3 ganger.

Hvordan få batteriene til å vare lenger.

(1) Lad opp batteriene før de er helt utladet.

Når du føler at strømmen til verktøyet blir svakere, må du stoppe å bruke verktøyet og lade opp batteriet. Hvis du fortsetter å bruke verktøyet og lade ut den elektriske strømmen, kan batteriet bli skadet og dets levetid vil bli kortere.

(2) Unngå opplading ved høye temperaturer.

Et oppladbart batteri vil være varmt like etter bruk. Hvis et slikt batteri lades opp på nytt like etter bruk, vil den innvendige kjemiske substansen forringes, og batteriets levetid vil bli forkortet. La batteriet være og lad det opp etter at det har kjølt seg ned en stund.

FORSIKTIG

- Hvis batteriet lades mens det er varmt fordi det har vært utsatt for direkte sollys i lengre tid, eller fordi batteriet nettopp har vært i bruk, vil laderens pilotlys lyse grønt eller lyse i 1 sekund, være slukket i 0,5 sekunder (av i 0,5 sekunder). I dette tilfellet må batteriet kjøles ned før ladingen starter.

Norsk

- Når pilotlyset blaffer rødt (med intervall på 0,2 sekunder), må du kontrollere om det finnes fremmedlegemer i laderens batterikontakt og eventuelt fjerne disse. Hvis det ikke finnes noen fremmedlegemer, er det mulig at batteriet eller laderen er defekt. Ta den med til et godkjent servicesenter.
- Fordi den innebygde mikrodatabaskinen bruker cirka 3 sekunder på å bekrefte at batteriet som lades med ladere er tatt ut, skal du vente i minimum 3 sekunder før du setter det inn igjen for å fortsette ladingen. Hvis batteriet settes inn igjen før det har gått 3 sekunder, kan det hende at batteriet ikke blir korrekt ladet.

MONTERING OG BRUK

Handling	Figur	Side
Ta ut og sette inn batteriet	2	2
Lading	3	2
Fjerning av akselkjenken	4	2
Installere et hjul*1	5	3
Festeposisjon til et hjul	6	3
Bruke sidehåndtaket*2	7	3
Bryterbruk	8	3
Hjul for variabel hastighetsoperasjon*3	9	4
Valg av tilbehør	—	232, 233

*1 Installasjon av skive (Fig. 5)

Installer skiven slik at lengden ℓ er mindre enn 15 mm. Hvis lengden er større vil det oppstå unormal vibrasjon. Dette påvirker ikke bare maskinen negativt, men muligheten for en alvorlig ulykke er også tilstede. Gjør ℓ så liten som mulig.

Når $d = 6$ mm, $1/4"$, 8 mm, D på hjulet skal være mindre enn maks. hjul diameter (50 mm). Hvis et hjul med D mer enn maks. hjul diameter (50 mm) brukes, overskrider omkretshastigheten sikkerhetsgrensen og hjulet vil ødelegges. Bruk aldri et slikt hjul.

Avstand L varierer for D . Bestem L ved å se **tabell 3**.

Når $d = 3$ mm, $1/8"$, skal D være mindre enn 10 mm.

Bestem L ved å se **tabell 3**.

Skivene festes og tas av ved hjelp av to skiftenøkler. (Fig. 6)

MERK

- Stram ikke patronen ved å føre inn et tynnere skaft i chucken (eller i tom tilstand) enn det regulære. I så fall vil det ødelegge patronen.
- Når du bruker en aksel (3 mm), må du bytte til spennhylse for 3 mm aksel (selges separat). (Fig. 4)
- Når det installeres en skive med skaft, strammes patronen etter å ha dryppet med litt spindelolje (eller symaskinolje) på det koniske stykket. (Fig. 5)

Tabell 3

(Når $\ell = 15$ mm)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

*2 Bruke sidehåndtaket

Monter sidehåndtaket etter at du har fjernet frontdekselet. Ta av frontdekselet ved å fjerne fremspringet på innsiden fra hulrommet i hovedenheten og trekke i det for å fjerne det. Hvis fremspringet er vanskelig å løsne, bruker du en flat skrutrekker eller et lignende verktøy.

*3 Hjul for variabel hastighetsoperasjon

Enheten har en "Overføringsmodus" og en "Automodus".

- I overføringsmodus kan antallet omdreininger av sliperen stilles inn i et av fem trinn. Ved bruk i overføringsmodus, vil antall omdreininger opprettholdes, uavhengig av endringer i last.
- I automodus kan du redusere støy og vibrasjoner ved å senke det maksimale antallet omdreininger uten last. I automodus vil antallet omdreininger øke hvis lasten blir større under bruk. Antallet omdreininger vil senkes dersom lasten blir mindre under bruk. (Tabell 4)
- Velg modus og still inn hjulet i henhold til arbeidsprogrammet.

Tabell 4

Modus	Status		Antall omdreiningar (min-1)	Bruk
Overføring	Hjulinnstillinger	1	7000	Polering/etterbehandling
		2	13800	Fjerning av maling
		3	16600	Fjerning av rust
		4	24400	Fjerning av freser
		5	29000	Sliping
Auto		A	15000	Arbeide i standby
			29000	Sliping

Forsiktighet ved bruk nær sveiuststyr

Når sliperen blir brukt i umiddelbar nærhet av sveiuststyr, kan rotasjonshastigheten bli ustabil. Ikke bruk sliperen i nærheten av sveiuststyr.

Forhordsregler ved bruk

- (1) Press skiven forsiktig mot materialet som skal grunnes. Ved sliping er det nødvendig med høy hastighet. Bruk en rettsliper med høy rotasjonshastighet slik at trykket reduseres.

FORSIKTIG

Når verktøyet er innstilt på en verdi utenom full hastighet (nr. 5 på tallskiven), lar motoren seg ikke avkjøle grunnet det reduserte omdreiningstallet. Dette kan føre til risiko for at motoren brenner eller at det oppstår motorskader før overbelastningsmekanismen kopler seg inn. Legg et lett trykk med verktøyet på materialeflaten når det brukes med andre verdiinnstillinger enn full hastighet (nr. 5 på tallskiven).

(2) Oppretting av skiven

Etter at skiven er påsatt korrigeres avbøyning av skivens midte ved hjelp av en oppretter (selges separat). Hvis senteret av skiven er eksentrisk, forhindrer det ikke bare nøyaktig overflatebehandling, men sliperens vibrasjoner øker også, noe som reduserer sliperens nøyaktighet og holdbarhet. En ujevn eller utslitt skive vil skjemme en polert flate eller redusere slipeeffektiviteten. Rett opp skiven med jevne mellomrom ved hjelp av oppretteren.

SLIK VELGES SKIVER

Skivetyper varierer avhengig av materialet som skal grunnes. Velg en skive som passer til materialet. Følgende tabell inneholder et utvalg av skiver og materialer det skal arbeides med.

Materiale som skal grunnes	Korn	Gradering	Bindings grad	Struktur	Bindings middel
Bløtt stål, hardt stål, smidd stål	WA	60–80	P	m	V
Støpejern	C	36	M–O	m	V
Messing, bronse, aluminium	C	36	J–K	m	V
Keramikk	WA	60–80	M	m	V
Syntetisk harpiks	C	36	K–M	m	V

Små skiver med skaft er beregnet til sliping av små flater. Dimensjoner og former finnes under "Valg av tilbehør". Ettersom skiveskaftdiameteren er 3 mm brukes patronen for 3 mm skaft, og denne selges separat hos din HiKOKI forhandler.

VEDLIKEHOLD OG INSPEKSJON

ADVARSEL

Sørg for at du slår av bryteren og fjerner batteriet før vedlikehold og inspeksjon.

1. Kontroll av skiven

Se etter at skiven er fri for sprekker og overflatefeil.

2. Inspisere monteringskruene

Gjennomfør regelmessig kontroll av alle monteringskruer og at de er skikkelig strammet. Hvis noen av skruene er løse, stram dem umiddelbart. Unnlattelse av å gjøre dette kan føre til alvorlig fare.

3. Vedlikehold av motoren

Motorrotasjonen er selve "hertet" til elektroverktøyet. Vær forsiktig slik at rotasjonen ikke blir skadet og/eller våt av olje eller vann.

4. Inspeksjon av terminaler (verktøy og batteri)

Kontroller at spon og støv ikke har samlet seg på terminalene.

Sjekk jevnlig før, under og etter operasjonen.

FORSIKTIG

Fjern eventuell spon eller støv som kan ha samlet seg på terminalene.

Det kan oppstå feil hvis ikke dette gjøres.

5. Rengjøring på utsiden

Hvis det kommer flekker på elektroverktøyet, tørker du av det med en myk, tørr klut eller en klut fuktet med såpevann. Bruk ikke kloroppløsninger, bensin eller malingstynnere da disse kan løse opp platen.

6. Rengjøre filteret

Etter bruk tar du av filteret og fjerner eventuell skitt eller støv fra skjermen med en trykkluftpistol eller annet verktøy. (Fig. 10)

MERK

- For å fjerne skitt eller støv fra enheten, kjører du motoren regelmessig uten last og blåser tørr luft i ventilasjonsåpningen med filteret fjernet.

Oppsamling av skitt eller støv samler seg i motoren og kan forårsake skade.

- Etter rengjøringen må du passe på å feste filteret skikkelig.

7. Lagring

Oppbevar elektroverktøyet på et sted der temperaturen er mindre enn 40°C og utenfor barns rekkevidde.

MERK

Lagring av litium-ion batterier.

Sørg for at litium-ion batteriene er fulladet før de skal lagres.

Oppbevaring av batteriene i lengre tid (3 måneder eller mer) med lav ladetilstand kan føre til redusert ytelse, vesentlig reduksjon av batteriets brukstid eller at batteriene ikke holder på ladingen.

Imidlertid kan en vesentlig reduksjon av batteriets brukstid gjenvinnes ved gjentatt lading og bruk av batteriene to til fem ganger.

Hvis batterienes brukstid er veldig kort til tross for gjentatt lading og bruk, må du anse batteriene som defekte, og kjøpe nye batterier.

FORSIKTIG

Sikkerhetsregler og normer som gjelder for det enkelte land, må overholdes ved drift og vedlikehold av elektroverktøy.

VELGE TILBEHØR

Tilbehør til denne maskinen er oppført på sidene 232 og 233. For detaljer om hver bitttype, kontakt et HiKOKI-autorisert servicesenter.

Viktig melding om batteriene til HiKOKI batteridrevne elektroverktøy

Bruk alltid et av våre spesialproduserte batterier. Vi kan ikke garantere sikkerheten og ytelsen til våre elektroverktøy hvis de brukes sammen med andre batterier enn de som er angitt av oss, eller hvis batteriet er demontert og modifisert (slik som demontering og bytte av celler eller andre indre deler).

GARANTI

Vi garanterer HiKOKI elektroverktøy i samsvar med lovfestet/landsspesifikke forskrifter. Denne garantien dekker ikke feil eller skader på grunn av misbruk, vanstell, eller normal slitasje. I tilfelle av klage, vennligst send elektroverktøyet, ikke demontert, med GARANTISERTIFIKATET som finnes på slutten av denne brukerveiledningen, til et autorisert HiKOKI-verksted.

Informasjon om luftbårne lyder eller vibrasjoner

De målte verdiene ble fastsatt i samsvar med EN60745 og ISO 4871.

Målt A-veid lydeffektnivå: 90 dB (A).

Målt A-veid lydtryknivå: 79 dB (A).

Usikkerhet K: 3 dB (A).

Bruk hørselvern.

Total vibrasjonsverdi (triax vektor sum) beregnet ifølge EN60745.

Vibrasjon emisjonsverdi per time a_h ,
avhengig av diameteren på testhjulet

≥ 25 mm og < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Usikkerhet K = 1,5 m/s²

Den totale vibrasjonsverdien som er opplyst, er målt i henhold til en standard testmetode og kan brukes til å sammenligne et verktøy med et annet.

Den kan også brukes som en foreløpig estimering av eksponering.

ADVARSEL

- Vibrasjonsemisjonen under bruk av elektroverktøyet kan variere fra den opplyste totalverdien avhengig av hvordan maskinen brukes.

- Identifiser sikkerhetstiltak basert på hvor utsatt brukeren vil være under de gjeldende bruksforholdene, for å beskytte brukeren (vurdert i forhold til bruken, som hvor mange ganger maskinen er slått på eller av og tomgangskjøring i tillegg til aktiv bruk).

MERK

På grunn av HiKOKIs kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene i dette dokumentet endres uten forvarsel.

YLEISET SÄHKÖTYÖKALUN TURVALLISUUTTA KOSKEVAT VAROITUKSET

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet.

Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, on olemassa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan henkilövahingon vaara.

Säästä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa mainittu "sähkötyökalu"-sana merkitsee verkkovirtakäyttöistä (johdollista) sähkötyökalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) sähkötyökalua.

1) Työskentelyalueen turvallisuus

- Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.**
Onnettomuuksia sattuu herkemmin epäsiistissä tai pimeässä ympäristössä.
- Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysvaarallisissa paikoissa, kuten paikoissa, joissa on herkästi syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.**
Sähkötyökaluista lähtevät kipinät voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset pois lähetyviltä, kun käytät sähkötyökalua.**
Keskittymisen puute voi aiheuttaa laitteen hallinnan menetyksen.

2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun pistoke on yhdistettävä oikeanlaiseen pistorasiaan.**
Älä muunna pistoketta mitenkään.
Älä käytä sovittipistokkeita yhdessä maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.
Muuntelemattomien pistokkeiden ja oikeanlaisten pistorasioiden käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskettamasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.**
Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.
- Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteudelle.**
Sähköiskun vaara lisääntyy, jos sähkötyökaluun pääsee vettä.
- Älä käytä johtoa väärin. Älä kanna tai vedä sähkötyökalua johdon varassa tai irrota pistoketta vetämällä johdosta.**
Pidä johto erillään kuumuudesta, öljystä, terävistä kulmista tai liikkuvista osista.
Sähköjohdon vahingoittuminen tai soikeutuminen lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ulkokäyttöön sopivaa jatkojohtoa.**
Ulkokäyttöön sopivan sähköjohdon käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa paikassa on välttämätöntä, käytä vikavirtalaitteella (RCD) suojatua virtalähdettä.**
RCD:n käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilökohtainen turvallisuus

- Keskity työhön, ole huolellinen ja käytä sähkötyökalua harkiten.**
Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä tai alkoholin, lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena.
Keskittymisen herpaantuminen pieneksikin hetkeksi voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.**
Suojavarusteiden, kuten hengityssuojaimen, liukumattomien turvakengien, kypärän ja kuulosuojaimien, käyttö tarvittaessa vähentää henkilövahinkojen vaaraa.
 - Estä koneen tahaton käynnistyminen.**
Varmista, että virtakytkin on pois päältä ennen virtalähteeseen ja/tai akkuun yhdistämistä sekä ennen työkalun nostamista tai kantamista.
Sähkötyökalujen kantaminen, kun sormi on virtakytkimellä, tai virran kytkeminen sähkötyökaluihin, joiden virtakytkin on päällä, lisää onnettomuusriskiä.
 - Poista säätöön tarvittavat avaimet sähkötyökalusta ennen sen käynnistämistä.**
Sähkötyökalun pyörittäessä jätetty väännin tai avain voi aiheuttaa henkilövahingon.
 - Älä kurkotele. Seiso aina vakaasti tasapainossa.**
Tällöin sähkötyökalua on helpompi hallita odottamattomissa tilanteissa.
 - Käytä sopivia vaatteita. Älä käytä liian löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsiinnet pois liikkuvista osista.**
Löysät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.
 - Jos laitteeseen voi yhdistää pölynsuodatus- ja keräyssisälaitteen, varmista, että ne yhdistetään ja että niitä käytetään oikein.**
Pölynkeräyksen käyttö voi vähentää pölyyn liittyviä vaaratilanteita.
- Sähkötyökalujen käyttäminen ja niiden hoitaminen**
 - Älä pakota sähkötyökalua. Käytä tarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.**
Oikea sähkötyökalu selviytyy tehtävästä paremmin ja turvallisemmin toimiessaan oikealla teholla.
 - Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammu virtakytkimestä.**
Sähkötyökalut, joita ei voi hallita virtakytkimen avulla, ovat vaarallisia, ja ne on korjattava.
 - Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai akku sähkötyökalusta ennen säätöjen tekemistä, osien vaihtamista tai sähkötyökalujen varastoinnista.**
Nämä ennakoivat turvatoimet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen vaaraa.
 - Säilytä käyttämättömät sähkötyökalut lasten ulottumattomissa äläkä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökaluja, jotka eivät ole perehtyneet niihin tai näihin ohjeisiin.**
Sähkötyökalut ovat vaarallisia kouluttamattomien henkilöiden käsissä.
 - Huolla sähkötyökalut. Tarkista liikkuvien osien kiinnitykset ja kohdistukset, osien eheys ja muut sähkötyökalujen toimintaan vaikuttavat tekijät.**
Jos sähkötyökalu on vahingoittunut, korjauta se ennen käyttämistä.
Puutteellisesti huolletut sähkötyökalut ovat aiheuttaneet useita onnettomuuksia.
 - Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.**
Oikein huolletut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuupinnat, tarttuvat harvemmin kiinni, ja niiden hallinta on helpompaa.
 - Käytä sähkötyökalua, varusteita ja työkalun teriä jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja ota huomioon työskentelyolosuhteet ja tehtävä työ.**
Jos sähkötyökalua käytetään toimintoihin, joihin sitä ei ole tarkoitettu, voi syntyä vaaratilanteita.

- 5) Akkukäyttöisen työkalun käyttö ja huolto
- a) Lataa vain valmistajan määrittelemällä laturilla.
Tietyntyyppiselle akulle sopiva laturi voi aiheuttaa tulipalovaaran, jos sitä käytetään toisenlaisen akun kanssa.
- b) Käytä sähkötyökaluja vain erityisesti niille tarkoitettujen akkujen kanssa.
Minkä tahansa muiden akkujen käyttö voi synnyttää loukkaantumisen- ja tulipalovaaran.
- c) Kun akku ei ole käytössä, pidä se poissa muiden metalliesineiden, kuten paperinliittimen, kolikoiden, avainten, nauhojen, ruuvien, tai muiden sellaisten pienten metalliesineiden läheisyydestä, jotka voivat kytkeä akun navat toisiinsa.
Akkunapojen yhdistäminen oikosulkuun voi aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.
- d) Jos akkua käytetään väärin, siitä voi vuotaa nestettä; vältä nesteiden koskettamista. Jos kosketat nestettä vahingossa, huuhtelee vedellä. Jos neste koskettaa silmiä, hae lisäksi lääkärin apua.
Akusta vuotanut neste voi aiheuttaa ärtymistä tai palovammoja.
- 6) Huolto
- a) Anna sähkötyökalu huollettavaksi valtuutetulle henkilölle, joka käyttää alkuperäisiä osia vastaavia varaosia.
Tämä pitää sähkötyökalun turvallisena.

TURVATOIMET

Pidä lapset ja mielentilaltaan epävakaat henkilöt poissa laitteen lähetyiltä.
Kun työkalua ei käytetä, se on säilytettävä poissa lasten ja mielentilaltaan epävakaiden henkilöiden ulottuvilta.

YLEISET TURVALLISUUSVAROITUKSET HIOMATOIMINTOJA VARTEN

- a) Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu toimimaan hiomakoneena. Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana tulleet turvallisuusvaroitukset, ohjeet, kuvat ja selitykset.
Alla olevien ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.
- b) Tätä sähkötyökalua ei suositella käytettäväksi hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen tai kiillotukseen.
Toiminnot, joihin sähkötyökalua ei ole tarkoitettu, voivat aiheuttaa vaaratilanteen ja loukkaantumisen.
- c) Älä käytä varusteita, joita työkalun valmistaja ei ole erityisesti suunnitellut käytettäväksi työkalun kanssa tai joita se ei suosittele.
Vaikka varusteen voisi kiinnittää sähkötyökaluun, sen käyttö ei välttämättä ole turvallista.
- d) Varusteen nimellisa nopeuden täytyy olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökaluun merkityn maksiminopeuden.
Jos varustetta käytetään sen nimellisa nopeutta suuremmalla nopeudella, varuste voi rikkoutua ja irrota.
- e) Varusteen ulkohalkaisija ja paksuus eivät saa ylittää sähkötyökalun kapasiteettia.
Vääränkokoisia varusteita ei voida suojata tai hallita riittävästi.

- f) Laikkojen, hiomarumpujen tai muiden varusteiden tuurnakaan on sovittava sähkötyökalun karaan tai istukkaan.
Varusteet, jotka eivät sovi yhteen sähkötyökalun kiinnitysosien kanssa, pyörivät epätasapainossa, tärisyvät liiallisesti ja voivat aiheuttaa laitteen hallinnan menetyksen.
- g) Tuurnalla kiinnitettävät laikat, hiomarummut, terät ja muut varusteet on asetettava kokonaan holkin tai istukan sisään.
Jos tuurna on kiinnitetty riittämättömästi ja/tai laikka ulkonee liikaa, kiinnitetty laikka saattaa irrota ja sinkoutua suurella nopeudella.
- h) Älä käytä vahingoittunutta varustetta. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei varusteissa, esimerkiksi hiontalaikeissa, ole lohkeamia tai murtumia, ettei tukilaippa ole murtunut, revennyt tai liian kulunut ja ettei teräsharjassa ole löysiä tai rikkiinäisiä lankoja. Jos sähkötyökalu tai varuste putoo, tarkista se vahingon varalta tai asenna ehjä varuste. Kun olet tarkistanut ja asentanut varusteen, asetu itse ja pidä sivulliset pois pyörivän varusteen tasosta ja käytä sähkötyökalua suurimmalla kuormittamattomalla nopeudella yhden minuutin ajan.
Vahingoittuneet varusteet hajoavat yleensä tämän koeajan aikana.
- i) Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä tilanteesta riippuen kasvosuojusta, suojasilmälaseja tai turvalaseja. Käytä tarvittaessa pölynaamaria, kuulosuojaimia, käsineitä ja verstasesiliinaa, joka pystyy suojaamaan pieniltä hiontapalasilta tai työkalupaleen palasilta.
Silmäsuojainten on pystyttävä pysäyttämään erilaisissa käyttötarkoituksissa syntyvät lentävät roskat. Pölynaamarin tai hengityssuojaimen on pystyttävä suodattamaan käytössä syntyvät hiukkaset. Pitkittynyt altistus voimakkaalle melulle voi heikentää kuuloa.
- j) Pidä sivulliset turvallisen matkan päässä työskentelyalueesta. Kaikkien työskentelyalueella olevien on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita.
Työkappaleen tai rikkoutuneen varusteen palaset voivat lentää välittömän työskentelyalueen ulkopuolellekin ja aiheuttaa henkilövahinkoja.
- k) Pidä kiinni vain sähkötyökalun eristetyistä tarttumapinnoista, kun teet työtä, jossa leikkauslisävaruste voi osua piilossa olevaan sähköjohtoon.
Jos leikkauslisävaruste osuu jännitteeseen johtoon, saattaa se tehdä sähkötyökalun paljaista metalliosista jännitteisiä, jolloin käyttöä voi saada sähköiskun.
- l) Tartu työkaluun tiukasti käsin käynnistämisen aikana.
Kun moottori kiihdyttää täyteen nopeuteen, sen reaktiivinen vääntömomentti saattaa kääntää työkalua.
- m) Tue työkalppele pidikkeillä aina kun se on mahdollista. Pientä työkalppaletta ei saa pitää toisessa kädessä ja työkalua toisessa kädessä käytön aikana.
Pienen työkalppaleen kiinnittäminen puristimeen vapauttaa kädet työkalun hallintaan. Pyöreät materiaalit, kuten vaarnatangot, putket tai letkut, pyörivät niitä leikattaessa helposti, mikä saattaa saada terän tarttumaan tai aiheuttaa takapotkun.
- n) Älä koskaan laske sähkötyökalua alas, ennen kuin varuste on kokonaan pysähtynyt.
Pyörivä varuste saattaa tarttua laskupintaan ja vetää sähkötyökalun pois hallinnastasi.

- o) Tarkista terän vaihtamisen ja kaikkien säätöjen jälkeen, että holkin mutteri, istukka ja muut säätölaitteet on kiristetty tiukasti.

Löysällä olevat säätölaitteet saattavat liikkuu odottamatta ja johtaa hallinnan menetykseen. Löysällä olevat pyörivät osat saattavat sinkoutua kovalla voimalla.

- p) Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä sivullasi.
Pyörivä varuste voi vahingossa osua ja tarttua vaatteisiisi ja vetää varusteen vartaloasi kohti.
- q) Puhdista sähkötyökalun tuuletusaukot säännöllisesti.
Moottorin tuuletin vetää kotelon sisään pölyä, ja liiallinen metallipölyn kertyminen voi synnyttää sähkövirran aiheuttaman vaaran.
- r) Älä käytä sähkötyökalua helposti syttyvien materiaalien lähellä.
Kipinät voivat sytyttää nämä materiaalit.
- s) Älä käytä varusteita, joiden käyttöön tarvitaan jäähdytysnesteitä.
Veden tai muiden jäähdytysnesteiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

TURVALLISUUTTA KOSKEVIA VAROITUKSIA ERITYISESTI HIONTAA JA KATKAISUHIONTAA VARTEN

- a) Käytä vain sähkötyökalussa käytettäväksi suositeltuja laikkatyyppejä ja vain suositeltuun käyttöön. Esimerkki: älä käytä katkaisulaikan sivua hionmiseen.
Katkaisuhiomalaikat on tarkoitettu kehähiontaan, ja näihin laikkoihin kohdistuva sivuvoima saattaa saada ne hajoamaan.
- b) Käytä kierteisille hiontakartioille ja -tapeille vain ehjiä, oikeankokoisia ja oikeanpituisia laikkatuurnia, joissa on sileä laippa.
Asianmukaiset tuurnat pienentävät murtumisriskiä.
- c) Katkaisulaikkaa ei saa "pakottaa" tai käyttää liikaa voimaa. Älä yritä leikata liian syvälle.
Jos laikkaa painetaan liikaa, sen kuormitus kasvaa, jolloin laikka vääntyy tai tarttuu leikkauksuukoon helpommin, mikä voi aiheuttaa takapotkun tai laikan rikkoutumisen.
- d) Käytä ei saa asettaa suoraan linjaan pyörivän laikan kanssa tai sen taakse.
Kun laikka liikkuu työskentelykohdassa käyttäjän kädestä pois, mahdollinen takapotku voi saada pyörivän laikan ja sähkötyökalun lentämään suoraan kohti käyttäjää.
- e) Jos laikka puristuu tai tarttuu, tai keskeytät leikkaamisen jostain syystä, sammuta sähkötyökalu ja pidä sitä paikallaan, kunnes laikka on kokonaan pysähtynyt. Katkaisulaikkaa ei saa laikan pyöriessä yrittää ottaa ulos leikkauksaukosta. Muussa tapauksessa takapotkun vaara.
Selvitä, mistä laikan puristuminen tai tarttuminen johtuu, ja tee tarvittavat korjaukset.
- f) Älä jatka leikkaamista suoraan työkalupaleesta. Odota, että laikka pyörii täydellä nopeudella, ja työnnä se sitten varovasti uudelleen leikkauksuukoon.
Laikka voi jäädä kiinni, nousta ylös tai aiheuttaa takapotkun, jos sähkötyökalu käynnistetään uudelleen sen ollessa kiinni työkalupaleessa.
- g) Minimoi laikan puristumisen ja takapotkun vaara tekemällä levyt ja muut ylimittaiset työkalupaleet.
Suuret työkalupaleet taipuvat helposti oman painonsa vaikutuksesta. Työkalupaleen alle leikkauksulinjan lähelle ja työkalupaleen reunan lähelle laikan molemmille puolille on asetettava tuet.
- h) Ole erityisen varovainen tehdessäsi "taskuleikkausta" valmiisiin seinisiin tai muihin umpinaisiin alueisiin.
Ulkoneva laikka saattaa osua kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin tai esineisiin, jotka voivat aiheuttaa takapotkun.

YLEISIÄ AKKUTOIMISEN HIONAKONEEN KÄYTTÖÄ KOSKEVIA TURVAOHJEITA

- Tarkista, että laikkaan merkitty nopeus on yhtä suuri tai suurempi kuin hionakoneen nimellisaika;
- Varmista, että laikka sopii mitoiltaan hionakoneeseen;
- Hiomalaikkoja tulee säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti;
- Tarkista hiomalaikka ennen käyttöä, äläkä käytä lohjenneita, murtuneita tai muuten viallisia tuotteita;
- Varmista, että koneeseen asennetut laikat ja kärjet on kiinnitetty valmistajan ohjeiden mukaisesti;

TAKAPOTKU JA SIIHEN LIITTYVÄT VAROITUKSET

Takapotku on puristukseen joutuneen tai kiinni tarrautuneen pyörivän laikan, tukilaipan, harjan tai muun varusteen aiheuttama nopea reaktio. Puristuminen tai juuttuminen saa pyörivän varusteen pysähtymään äkillisesti, mikä pakottaa hallitsemattoman sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan kuin mihin varuste pyöri tarttumishetkellä.

Jos esimerkiksi hiomalaikka on tarttunut tai puristunut työkalupaleeseen, puristuskohtassa oleva laikan reuna saattaa kaivautua materiaalin pintaan ja saada laikan hyppäämään ylös tai potkaisemaan ulos. Laikka hyppää joko käyttäjää päin tai käyttäjästä pois päin riippuen siitä, mihin suuntaan laikka pyöri puristumishetkellä.

Hiomalaikat voivat myös rikkoutua tällaisissa tilanteissa. Takapotku johtuu sähkötyökalun väärinkäytöstä ja/tai vääristä käyttötavoista tai -olosuhteista, ja se voidaan estää noudattamalla asianmukaisia, alla lueteltuja varotoimia.

- a) Pidä sähkötyökalusta lujasti kiinni ja pidä vartaloasi ja käsiäsi niin, että pystyt vastustamaan takapotkun voimaa.
Käyttäjä voi hallita takapotkun voimaa noudattamalla asianmukaisia varotoimia.
- b) Ole erityisen varovainen työstäessäsi kulmia, teräviä reunoja jne. Varo varusteen pomppimista ja jumittumista.
Kulmat, terävät reunat ja pomppiminen saavat pyörivän varusteen helposti tarttumaan kiinni, mikä aiheuttaa hallinnan menetyksen tai takapotkun.
- c) Laitteeseen ei saa kiinnittää sahalaitaista terää.
Nämä terät aiheuttavat toistuvia takapotkuja ja hallinnan menetyksiä.
- d) Syötä terää materiaaliin samassa suunnassa kuin leikkaava terä tulee ulos materiaalista (sama suunta kuin lastujen sinkoutumissuunta).
Työkalun syöttäminen väärään suuntaan saa leikkaavan terän kiipeämään ulos työkalupaleesta ja vetämään työkalua syöttösuuntaan.
- e) Kiinnitä työkalupale kunnolla aina kun käytät pyörivää viilaa, katkaisulaikkaa, nopeaa leikkuria tai kovametallileikkuria.
Nämä laikat tarttuvat ja potkaisevat, jos ne ovat urassa vähänkään vinossa. Kiinni tarttuessaan katkaisulaikka usein murtuu. Kun pyörivä viila, nopea leikkuri tai kovametallileikkuri tarttuu kiinni, se saattaa hypätä urasta, jolloin käyttäjä saattaa menettää työkalun hallinnan.

Suomi

- Varmista, että imureita käytetään, kun sellainen on toimitettu hiomatuotteen mukana ja kun sellaista tarvitaan;
- Varmista, että hiontatute on kiinnitetty ja kiristetty oikein ennen käyttöä, ja käytä työkalua turvallisessa asennossa kuormittamatta 30 sekunnin; pysäytä kone heti, jos se tarvitsee huomattavasti tai jos huomaat muita vikoja. Jos näin käy, tarkista kone syyn selvittämiseksi;
- Jos työkalun mukana on toimitettu suojuus, älä koskaan käytä työkalua ilman sitä;
- Älä yritä suojata suurireikäisiä hiomalaikkoja koneeseen erillisten supistusholkkien tai sovitinien avulla;
- Jos työkalu on tarkoitettu kiinnitettäväksi laikan kierrereikään, varmista, että laikan kierre on tarpeeksi pitkä suhteessa akselin pituuteen;
- Tarkista, että työkalupale on kunnolla tuettu;
- Älä käytä katkaisulaikkaa sivuhiontaan;
- Varmista, että käytössä syntyvät kipinät eivät aiheuta vaaraa, esim. osu muihin ihmisiin tai sytytä helposti syttyviä aineita;
- Varmista, että tuuletusaukot ovat puhtaat, kun työskentelet pölyisissä olosuhteissa, ja jos joudut poistamaan pölyä, irrota työkalu ensin verkkovirrasta (älä käytä metalliesineitä) ja varo vahingoittamasta sisäosia;
- Käytä aina silmä- ja kuulosuojaimia. Käytä myös muita henkilökohtaisia suojavarusteita, kuten pölynaamaria, käsineitä, kypärää ja esiliinaa;
- Pidä silmällä laikkaa, joka jatkaa pyörimistä työkalun sammuttamisen jälkeen.
- Huolehdi, ettei akun kytkentäaukkoon pääse likaa.
- Älä koskaan pura akkua ja laturia.
- Älä koskaan aiheuta akkuun oikosulkuja. Akun oikosulku aiheuttaa voimakkaan sähkövirtauksen ja ylikuumenemisen. Se aiheuttaa palovammoja tai akun vahingoittumisen.
- Älä hävitä akkua polttamalla. Jos akku poltetaan, se saattaa räjähtää.
- Älä tunge laturin tuuletusrakoihin mitään. Jos laturin tuuletusrakoihin asetetaan metalliesineitä tai jotakin tulenarkaa, on seurauksena sähköiskun vaara tai laturivaurio.
- Kun akun käyttöaika latauksen jälkeen käy liian lyhyeksi käytännölliseen työskentelyyn, vie akku takaisin ostopaikkaan. Älä hävitä kulunutta akkua.

LISÄÄ TURVALLISUUTTA KOSKEVIA VAROITUKSIA

1. Varmista, että käytettävä laikka on oikeantyyppinen ja että siinä ei ole halkeamia tai pintavikoja. Varmista myös, että laikka on kunnolla kiinni ja että istukka on kunnolla kiristetty.
2. Jotta kone kestää mahdollisimman pitkään ja viimeistelylaatu säilyy hyvänä, konetta ei saa ylikuormittaa käyttämällä liikaa voimaa. Yleensä koneen oma paino riittää tehokkaaseen hiontaan. Liian suuri paine pienentää pyörimisnopeutta, heikentää pinnanlaatua ja aiheuttaa ylikuormitusta, joka voi lyhentää koneen käyttöikää.
3. Laikka jatkaa pyörimistä, kun työkalu sammutetaan. Kun sammutat koneen, laske se alas vasta kun laikka on kokonaan pysähtynyt. Vakavien onnettomuuksien välttämiseksi tämä varoitus vähentää koneeseen imeytyvän pölyn ja hiomalastujen määrää.
4. Varo jarrun takapotkua. Tässä akkutoimisessa suorahiomakoneessa on sähköjarru, joka toimii, kun kytin vapautetaan. Koska takapotkua esiintyy jarrun toimiessa, pidä tukevasti kiinni koneen rungosta.

5. Älä käytä laitetta, jos työkalu tai akun liittimet (akun kiinnike) ovat vahingoittuneet. Muussa tapauksessa akun asentamisen seurauksena voi olla oikosulku, joka voi aiheuttaa savun muodostumista tai syttymisen.
6. Pidä työkalun liittimet (akun kiinnike) puhtaina.
 - Varmista ennen käyttöä, että liittimien alueella ei ole lastuja tai pölyä.
 - Käytön aikana pyri estämään työkalulle kertyneiden lastujen tai pölyn putoaminen akun päälle.
 - Käytön aikana ja jälkeen työkalu on suojattava lastuilta ja pölyltä. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla oikosulku, joka saattaa aiheuttaa savupäästöjä tai syttymisen.

AKKUUN JA LATURIIN LIITTYVÄT VAROITUKSET

1. Lataa akku aina ympäristössä, jonka lämpötila on -10-40°C. Alle -10°C:n lämpötila aiheuttaa vaarallisen yllilatautumisen. Akkua ei voi ladata, jos ympäristön lämpötila on yli 40°C. Sopivin latauslämpötila on 20-25°C.
2. Älä käytä laturia jatkuvasti. Kun yhden akun lataus on valmis, anna laturin olla käyttämättä noin 15 minuuttia ennen seuraavan akun latausta.
3. Huolehdi, ettei akun kytkentäaukkoon pääse likaa.
4. Älä koskaan pura akkua tai laturia.
5. Älä koskaan aiheuta akkuun oikosulkuja. Akun oikosulku aiheuttaa voimakkaan sähkövirran ja ylikuumenemisen. Se aiheuttaa palovammoja tai akun vahingoittumisen.
6. Älä hävitä akkua polttamalla. Jos akku poltetaan, se saattaa räjähtää.
7. Kuluneen akun käyttö vahingoittaa laturia.
8. Kun akun käyttöaika latauksen jälkeen käy liian lyhyeksi käytännölliseen työskentelyyn, vie akku takaisin ostopaikkaan. Älä hävitä kulunutta akkua.
9. Älä ydynnä laturin tuuletusrakoihin mitään. Jos laturin tuuletusrakoihin työnnetään metalliesineitä tai jotakin tulenarkaa, on seurauksena sähköiskun vaara tai laturin vahingoittuminen.

LITIUMIONIAKKUA KOSKEVA HUOMAUTUS

Litiumioniakun käyttöön pidentämiseksi akussa on suojatoiminto, joka pysäyttää virrantuoton. Kun tuotetta käytetään alla kuvatuissa tapauksissa 1-3, moottori saattaa pysähtyä, vaikka kytintä vedetään. Kyse ei ole viasta, vaan suojaustoiminnosta.

1. Kun jäljellä oleva akkuvirta loppuu, moottori pysähtyy. Lataa akku tällöin välittömästi.
2. Jos työkalu ylikuormittuu, moottori saattaa pysähtyä. Vapauta tällöin työkalun kytin ja poista ylikuormituksen syyt. Voit jatkaa käyttöä sen jälkeen.
3. Jos akku ylikuumenee liian suurella kuormituksella, akkuvirta saattaa katketa. Lopeta tällöin akun käyttö ja anna akku jäähtyä. Voit jatkaa käyttöä sen jälkeen.

Ota huomioon myös seuraavat varoitukset ja huomautukset. **VAROITUS**

Varmista, että otat huomioon seuraavat turvatoimet, jotta akun vuotaminen, lämmön syntyminen, savun muodostuminen, räjähdysriski ja syttyminen voitaisiin estää.

1. Varmista, että akun päälle ei kerry hiomalastuja tai pölyä.
- Varmista työskentelyn aikana, että hiomalastuja tai pölyä ei putoa akun päälle.
- Varmista, että työskentelyn aikana sähkötyökalun päälle putoavia hiomalastuja tai pölyä ei kerry akun päälle.
- Älä säilytä käyttämätöntä akkua hiomalastuille ja pölylle alttiissa paikassa.
- Ennen akun varastoimista poista kaikki pöly ja hiomalastut, jotka ovat saattaneet tarttua siihen, äläkä varastoi sitä yhdessä metallisten osien (ruuvien, naulojen jne.) kanssa.
2. Älä pistä akkua terävällä esineellä, kuten naulalla, lyö sitä vasaralla tai astu sen päälle äläkä heitä akkua tai kohdista siihen voimakasta iskua.
3. Älä käytä ilmiselvästi vahingoittunutta tai ulkonäöltään muuttunutta akkua.
4. Älä käytä akkua väärinapaisesti.
5. Älä yhdistä akkua suoraan sähköpistorasioihin tai auton savukkeensytyttimen pistorasioihin.
6. Älä käytä akkua muuhun kuin määritettyyn tarkoitukseen.
7. Jos akku ei lataudu kokonaan, vaikka ilmoitettu latausaika on kulunut, lopeta lataaminen välittömästi.
8. Älä altista akkua korkeille lämpötiloille tai korkealle paineelle, kuten mikroaaltouunille, kuivaajalle tai korkeapainesäiliölle.
9. Poista akku välittömästi tulen lähetyviltä, jos huomaat vuotoa tai pahaa hajua.
10. Älä käytä paikassa, jossa syntyy voimakasta staattista sähköä.
11. Jos akku vuotaa, haisee pahalta tai kuumenee tai jos sen väri tai muoto muuttuu tai akku vaikuttaa millään tavalla poikkeavalta sitä käytettäessä, ladattaessa tai säilytettäessä, poista se välittömästi laitteesta tai akkulaturista äläkä käytä sitä.
12. Älä upota akkua tai anna nestemäisten aineiden päästä akun sisään. Jos akun sisään pääsee sähköä johtavaa nestettä, kuten vettä, se voi vahingoittaa akkua ja aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen. Säilytä akku viileässä ja kuivassa paikassa kaukana helposti syttyvistä materiaaleista. Paikkoja, joiden ilmassa on syövyttäviä kaasuja, on vältettävä.

HUOMAUTUS

1. Jos akusta vuotavaa nestettä joutuu silmiin, älä hankaa silmiä, vaan pese ne hyvin puhtaalla vedellä, kuten vesijohtovedellä, ja ota yhteyttä lääkäriin välittömästi. Jos silmät jätetään hoitamatta, neste saattaa aiheuttaa silmäongelmia.
2. Jos nestettä vuotaa iholle tai vaatteille, pese ne heti huolellisesti puhtaalla vedellä, kuten vesijohtovedellä. Muuten iho voi ärtyä.
3. Jos havaitset ruostetta, pahaa hajua, ylikuumenemista, värin tai muodon muutoksia ja/tai muita epäsuorannöllisyyksiä käyttäessäsi akkua ensimmäistä kertaa, älä käytä akkua, vaan palauta se toimittajalle tai myyjälle.

VAROITUS

- Jos litiumioniakun napaan pääsee johtavaa vierasta ainetta, akku voi joutua oikosulkuun ja aiheuttaa tulipalon. Kun varastoit litiumioniakun, noudata seuraavia ohjeita.
- Älä pane säilytyskoteloon johtavia materiaaleja, nautoja tai lankaa, kuten rauta- tai kuparilankaa.
 - Estääksesi oikosulkujen syntyminen lataa akku työkalussa tai aseta akun suojus kunnolla paikalleen säilytyksen ajaksi niin, että tuuletin ei näy.

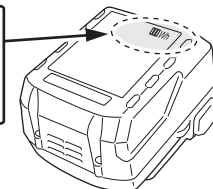
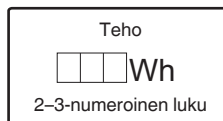
LITIUMIONIAKUN KULJETUSTA KOSKEVAT TIEDOT

Kun kuljetat litiumioniakkua, noudata seuraavia varotoimia.

VAROITUS

Ilmoita kuljetusliikkeelle, että pakkaus sisältää litiumioniakun, ilmoita akun teho ja noudata kuljetusliikkeen ohjeita, kun järjestät kuljetusta.

- Litiumioniakut, jotka ylittävät 100 Wh tehon, lasketaan rahtiluokituksessa vaarallisiksi tuotteiksi ja vaativat erityiskäyttömenettelyjä.
- Jos akkua kuljetetaan ulkomailla, on noudatettava kansainvälistä lakia sekä kohdemaan sääntöjä ja määräyksiä.



OSIEN NIMET (kuva 1–kuva 10)

① Akku	⑪ Salpa
② Moottori	⑫ Merkkilamppu
③ Tyypikilpi	⑬ Kiintoavain (pieni)
④ Nokan kannatin	⑭ Kiintoavain (suuri)
⑤ Istukka	⑮ Laikka
⑥ Akseli	⑯ Kartiomainen osa
⑦ Etukansi	⑰ Sisäpuoliset ulkonemat (2 kohtaa)
⑧ Kääntökytkimen nuppi	⑱ Sivukahva
⑨ Valintakiekko	⑲ Avausvipu
⑩ Kytkimen vipu	⑳ Suodatin

SYMBOLIT

VAROITUS

Seuraavassa esitellään koneessa käytetyt symbolit. Varmista, että ymmärrät niiden merkityksen, ennen kuin aloitat koneen käytön.

	GP18DA / GP18DB: Akkutoiminen Suorahiomakone
	Loukkaantumisriskin vähentämiseksi käyttäjän on luettava käyttöoasas.
	Käytä aina suojalaseja.

	Koskee vain EU-maita Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen kotitalousjätteen mukana! Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä ympäristöystävälliseen kierrätyslaitokseen.
	Tasavirta
	Nimellisjännite
	Kuormittamaton nopeus
	Nimellisa nopeus
	Kierroksia tai edestakaisia liikkeitä minuuttia kohti
	Irrota akku

	Kytkeminen PÄÄLLE
	Kytkeminen POIS PÄÄLTÄ
	Varoitus

PERUSVARUSTEET

Päälaitteen (1 laite) lisäksi pakkaus sisältää sivulla 231 luetellut varusteet.

Perusvarusteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

SOVELLUKSET

- Valukappaleiden viimeistely painetyöskentelyssä, painevalussa ja muokkauksessa.
- Metallilangan katkaisupinnan, muottien, työkalujen ja muiden pienosen viimeistely.
- Työkalujen ja koneenosien sisäinen hionta.

TEKNISET TIEDOT

Malli	GP18DA	GP18DB
Jännite	18 V	
Nimellisa nopeus	7000–29000 min ⁻¹	
Laikan maksimihalkaisija	50 mm	
Kiristysistukan suurin läpimitta*	6 mm	
Paino**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Tämä vaihtelee alueesta riippuen.
** EPTA-menetelmä 01/2014 mukaisesti

HUOMAA

Koska HiKOKI kehittää tuotteitaan jatkuvasti, tässä ilmoitetut tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Elektroninen ohjausjärjestelmä

- Pehmeä käynnistys
Vähentää käyttäjään kohdistuvaa vastasyäystä säätämällä kierroksia käynnistuksen yhteydessä.
- Ylikuormitusuoja
Tämä suojaominaisuus katkaisee virran moottoriin, kun moottori ylikuormittuu tai kun pyörimisa nopeus laskee huomattavasti toiminnan aikana.
Kun ylikuormitusuojaominaisuus on aktivoitu, moottori saattaa pysähtyä.
Tässä tapauksessa vapauta työkalun kytkin ja poista ylikuormituksen syyt.
Sen jälkeen voit käyttää sitä uudelleen.
- Ylikuormenemissuoja
Tämä suojaominaisuus katkaisee virran moottoriin ja pysäyttää sähkötyökalun, kun moottori ylikuormenee toiminnan aikana.
Kun ylikuormenemissuoja on aktivoitu, moottori saattaa pysähtyä.
Tässä tapauksessa vapauta työkalun kytkin ja jäähdytä sitä muutaman minuutin ajan.
Sen jälkeen voit käyttää sitä uudelleen.

- Käynnistä ehkäisytointo uudelleen
Virran ollessa edelleen kytkettynä työkalu ei käynnisty uudelleen, kun akku on laitteessa. Toiminto voidaan peruuttaa sammuttamalla työkalu.
- Jarrutustoiminto
Jarru toimii kytkimen kytkeytyessä pois päältä, jolloin moottori lopettaa pyörimisen.
- Takapotkusuojaus
Takapotkusuojaa katkaisee moottorin virran ja pysäyttää sähkötyökalun, jos laikan pyörimisa nopeus putoaa äkillisesti käytön aikana (esimerkiksi jos laikka lukittuu leikkaamisen aikana).

LATAUS

- Lataa akku ennen sähkötyökalun käyttöä seuraavasti.
1. Liitä laturin virtajohto pistorasiaan.
Kun laturin pistoke liitetään pistorasiaan, merkkilamppu vilkkuu punaisena (1 sekunnin välein).
 2. Aseta akku laturiin.
Aseta akku tukevasti laturiin **Kuvan 3** (sivulla 2) mukaisesti.

3. Lataus

Kun akku asetetaan laturiin, lataus alkaa ja merkkilamppu palaa jatkuvasti punaisena.
Kun akku on täysin latautunut, merkkilamppu vilkkuu punaisena. (1 sekunnin välein) (Katso **taulukko 1**)

- Merkkilamppun ilmoitukset
Merkkilamppun ilmoitukset näkyvät **taulukon** 1 mukaisesti laturin ja ladattavan akun tilan mukaan.

Taulukko 1

Merkkilamppun ilmoitukset				
Merkkilamppu (punainen)	Ennen latausta	Vilkkuu	Palaa 0,5 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (sammuu 0,5 sekunniksi)	
	Ladattaessa	Palaa	Palaa jatkuvasti	
	Lataus valmis	Vilkkuu	Palaa 0,5 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (sammuu 0,5 sekunniksi)	
	Lataus ei onnistu	Välkkyy	Palaa 0,1 sekunnin ajan. Ei pala 0,1 sekunnin ajan. (sammuu 0,1 sekunniksi)	Akun tai laturin toimintahäiriö
	Ylikuumentumisen aiheuttama valmiustila	Vilkkuu	Palaa 1 sekunnin ajan. Ei pala 0,5 sekunnin ajan. (sammuu 0,5 sekunniksi)	Akku on ylikuumentunut. Lataaminen ei onnistu. (Lataus alkaa, kun akku jäähtyy)

- Tietoa akun lämpötiloista ja latausajasta.
Lämpötilat ja latausaika näkyvät **taulukossa 2**.

Taulukko 2

Laturi			UC18YFSL				
Akku	Akun tyyppi		Li-ion				
	Lämpötilat, joissa akku voidaan ladata		0°C–50°C				
	Latausjännite	V	14,4		18		
	Arvioitu latausaika (20°C:ssa)	min	BSL14xx-sarja		BSL18xx-sarja		Monijännitesarja
			(4 kennoa)	(8 kennoa)	(5 kennoa)	(10 kennoa)	(10 kennoa)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

HUOMAA

Latausaika voi vaihdella riippuen ympäristön lämpötilasta ja virtalähteen jännitteestä.

HUOMAUTUS

Kun akkulaturi on ollut yhtäjaksoisesti käytössä, se kuumenee ja voi aiheuttaa vikoja. Kun lataus on valmis, anna laturin olla käyttämättömänä 15 minuuttia ennen seuraavaa latausta.

4. Irrota laturin virtajohto pistorasiasta.

5. Pidä laturista kiinni lujasti ja vedä akku pois.

HUOMAA

Muista poistaa akku laturista käytön jälkeen ja säilytä sitä laturista irrallaan.

Tietoa uusien akkujen jne. sähköpurkauksesta

Koska uusien ja pitkään käyttämättömänä olleiden akkujen sisällä oleva kemiallinen aine ei ole aktiivista, sähköpurkaus saattaa olla heikko, kun akkuja käytetään ensimmäisen ja toisen kerran. Tämä on tilapäinen ilmiö, ja normaali latausaika palautuu, kun akut ladataan 2-3 kertaa.

Näin saat akut kestämään pidempään.

- (1) Lataa akut, ennen kuin ne tyhjenevät kokonaan.
Kun huomaat, että sähkötyökalun teho heikkenee, lopeta työkalun käyttö ja lataa sen akku. Jos jatkat työkalun käyttöä ja sähkövirta kuluu loppuun, akku saattaa vahingoittua ja sen käyttöikä saattaa lyhentyä.
- (2) Vältä lataamista korkeissa lämpötiloissa.
Akku on kuuma heti käytön jälkeen. Jos tällainen akku ladataan heti käytön jälkeen, sen sisältä oleva kemiallinen aine heikentyy ja akun käyttöikä lyhenee. Anna akun jäähtyä hetken aikaa ja lataa se vasta sitten.

HUOMAUTUS

- Jos akkua ladataan, kun se on kuumentunut, koska se on jätetty pitkäksi ajaksi suoraan auringonvaloon tai koska akkua on juuri käytetty, laturin merkkivalo alkaa palaa vihreänä tai se palaa 1 sekunnin ajan ja sitten sammuu 0,5 sekunniksi (pois päältä 0,5 sekunnin ajan). Anna akun siinä tapauksessa jäähtyä ja aloita lataus vasta sitten.
- Jos merkkivalo välkkyv punaisena (0,2 sekunnin välein), tarkista, onko laturin akkuliittimeen joutunut vieraita esineitä ja ota ne pois. Jos vieraita esineitä ei löydy, akku tai laturi saattaa olla epäkunnossa. Vie se valtuutettuun huoltokeskukseen.
- Kestää noin 3 sekuntia, kun sisäinen mikrotietokone varmistaa, että latureilla ladattava akku on poistettu, joten odota vähintään 3 sekuntia, ennen kuin asetat akun paikalleen latauksen jatkamiseksi. Jos akku laitetaan takaisin 3 sekunnin kuluessa, se ei ehkä lataudu kunnolla.

KIINNITTÄMINEN JA KÄYTTÖ

Toimenpide	Kuva	Sivu
Akun asettaminen ja poistaminen	2	2
Lataus	3	2
Kiristysistukan irrottaminen	4	2
Laikan asentaminen*1	5	3
Laikan kiinnityskohta	6	3
Sivukahvan käyttö*2	7	3
Kytkimen käyttö	8	3
Vaihtuvan nopeuden valitsimen käyttö*3	9	4
Varusteiden valitseminen	—	232, 233

*1 Laikan asennus (Kuva 5)

Asenna laikka siten, että pituus ℓ on pienempi kuin 15 mm. Jos ℓ on suurempi, laikka värähtelee epänormaalisti, laitteen toiminta häiriytyy ja saattaa sattua vakava tapaturma. Asenna pituus ℓ mahdollisimman pieneksi.

Kun $d = 6 \text{ mm}$, $1/4"$, 8 mm , $D:n$ on oltava pienempi kuin laikan enimmäishalkaisija (50 mm). Käytettäessä laikkaa, jonka D on suurempi kuin enimmäishalkaisija (50 mm), kehänopeus ylittää turvajan ja laikka murtuu. Liian suuria laikkoja ei saa käyttää.

Etäisyys L vaihtelee $D:n$ mukaan. Määritä L taulukon 3 mukaan.

Kun $d = 3 \text{ mm}$, $1/8"$, $D:n$ on oltava alle 10 mm. Määritä L taulukon 3 mukaan.

Laikat voidaan helposti kiinnittää ja irrottaa käyttäen kahta kiintoavainta (Kuva 6).

HUOMAA

- Älä kiristä kiristysistukkaan normaaliakselia (6 mm) ohuempaa akselia tai kiristä istukkaa tyhjänä. Tämä vahingoittaa kiristysistukkaa.
- Käytettäessä karaa (3 mm), vaihda istukka 3 mm:n karan mukaiseksi (myydään erikseen). (Kuva 4)
- Kun asennat laikan ja akselin, levitä ensin pisara akseliöljyä (tai ompelukoneöljyä) kartionkappaleeseen ja kiristä sitten kiristysistukkaa. (Kuva 5)

Taulukko 3 (Kun etäisyys $\ell = 15 \text{ mm}$)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
8 mm	38 mm	7 mm
	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

*2 Sivukahvan käyttö

Asenna sivukahva etukannen irrottamisen jälkeen.

Irrota etukansi irrottamalla sisäosan ulkonema päälaitteen syvennyksestä ja vetämällä se irti. Jos ulkonemaa on vaikea irrottaa, käytä tasapäistä ruuvimeisseliä tai vastaavaa työkalua.

*3 Vaihtuvan nopeuden valitsimen käyttö

- Laitteessa on "vaihteistolila" ja "automaattitila".
- Vaihteistolilassa hiomakoneen kierroksia voi säätää viisiportaisesti. Vaihteistolilassa määritetyt kierrokset säilyvät kuormituksen muutoksista riippumatta.
 - Automaattitilalla voit vähentää ääntä ja tärinää vähentämällä kierrosten enimmäismäärää koneen ollessa kuormittamattomassa tilassa. Kun laite on automaattisessa tilassa, kierrosten määrä nousee jos kuormitus kasvaa käytön aikana. Vaihteeltoisesti kierrosten lukumäärä pienenee, jos kuormitus vähenee käytön aikana. (Taulukko 4)
 - Aseta toimintatila ja valitsin työn mukaan.

Taulukko 4

Tila	Tila		Kierrosten määrä (min ⁻¹)	Käytä
Vaihteisto	Valitsimen asetukset	1	7000	Kiillotus/viimeistely
		2	13800	Maalin poistaminen
		3	16600	Ruosteen poistaminen
		4	24400	Jäysteiden poistaminen
		5	29000	Hiominen
Automaattinen		A	15000	Työskentely valmiustilassa
			29000	Hiominen

Varoitus hitsauslaitteiston lähellä käytöstä

Kun käytät hiomakonetta hitsauslaitteiston välittömässä läheisyydessä, pyörimisnopeus saattaa muuttua epätasaiseksi. Älä käytä hiomakonetta hitsauslaitteiston lähellä.

Käytön varotoimenpiteet

- (1) Paina laikkaa kevyesti hiottavaa materiaalia vasten. Hiontatyö vaatii suuren pyörimisnopeuden. Vähennä puristusvoimaa käyttämällä suorahiomakonetta suurella nopeudella.

HUOMAUTUS

Kun työkalua käytetään muulla säädöllä kuin täydellä nopeudella (asteikon lukema 5), moottori ei pääse jäähtymään tarpeeksi johtuen kierroslukumäärän pienenemisestä. Tästä on vaara, että moottori palaa ja vahingoittuu ennen kuin ylikuormituksen suojamekanismi alkaa toimia.

Käytä työkalua niin, että kosketat kevyesti materiaalin pintaa, kun työkalu toimii muulla arvolla kuin täydellä nopeudella (asteikon lukema 5).

- (2) Laikan oikaiseminen ja karkeuttaminen
Kun olet asentanut laikan, korjaa laikan keskiön kallistumat karkeuttimen avulla (myydään erikseen). Jos laikan keskiö on epäkesko, lopullinen pinta kärsii, minkä lisäksi hiomakoneen tärinä lisääntyy, mikä heikentää hiomakoneen tarkkuutta ja kestävyyttä. Paakkuuntunut tai kulunut laikka pilaa viimeisteltävän pinnan tai alentaa hiontatehokkuutta. Karkeuta laikka silloin tällöin karkeuttimella.

LAIKAN VALINTAMENTELÄ

Laikkatyypit vaihtelevat hiottavan materiaalin mukaan. Valitse laikka sopivaksi hiottavalle materiaalille. Seuraavassa taulukossa on esitetty kullekin materiaalille sopivia laikkoja.

Hiottava materiaali	Karkeus	Kovuusluokitus	Sidosaste	Rakenne	Sidontaapupaine
Pehmeä teräs, kova teräs, pakotettu teräs	WA	60–80	P	m	V
Valurauta	C	36	M–O	m	V
Messinki, pronssi, alumiini	C	36	J–K	m	V
Keramiikka	WA	60–80	M	m	V
Syntettilinen hartsi	C	36	K–M	m	V

Pieniä akselillisiä laikkoja valmistetaan pienten pintojen hiomiseen. Niiden mitat ja muodot löydät kappaleesta “Varusteiden valitseminen”. Koska akselin halkaisija on 3 mm, käytä 3 mm:n kiristysistukkaa, jonka voit ostaa HiKOKI-kauppialtasi lisävarusteena.

HUOLTO JA TARKASTUS

VAROITUS

Muista kytkeä kytkin pois päältä ja irrottaa akku ennen huoltoa ja tarkastusta.

1. Laikan tarkistus

Varmista ettei laikassa ole halkeamia eikä pintavaurioita.

2. Kiinnitysruuvien tarkistaminen

Tarkista kaikki kiinnitysruuvit säännöllisesti ja varmista, että ne on kunnolla kiristetty. Jos ruuvit ovat löysällä, kiristä ne välittömästi. Tämän tekemättä jättäminen voi aiheuttaa vakavan vaaran.

3. Moottorin huolto

Moottorin käämi on sähkötyökalun “ydin”. Ole varovainen, jotta käämi ei vahingoitu ja/tai altistu öljylle tai vedelle.

4. Liittimien tarkastus (työkalu ja akku)

Varmista, että liittimillä ei ole lastuja tai pölyä. Tarkista tarvittaessa ennen käyttöä, käytön aikana ja sen jälkeen.

HUOMAUTUS

Poista liittimille mahdollisesti kerääntynyt lika ja pöly. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla toimintahäiriö.

5. Ulkopinnan puhdistus

Jos sähkötyökalussa on likaa, pyyhi se kuivalla, pehmeällä kankaalla tai saippuavedellä kostutetulla kankaalla. Älä käytä kloriittisia nesteitä, bensiiniä tai tinneriä, sillä ne sulattavat muovia.

6. Suodattimen puhdistaminen

Käytön jälkeen irrota suodatin, ja poista kaikki lika tai pöly näytöltä paineimalla tai muulla työkalulla. (Kuva 10)

HUOMAA

○ Poistaaksesi lian tai pölyn laitteesta, pidä moottoria säännöllisesti ei-kuormittavassa tilassa ja puhalla kuivaa ilmaa ilmanvaihtaukkoon niin, että suodatin on poistettu.

Lian tai pölyn kertyminen moottoriin voi vahingoittaa sitä.

7. Säilytys

Säilytä sähkötyökalua lasten ulottumattomissa paikka, jonka lämpötila on alle 40°C.

HUOMAA

Litiumioniakkujen säilytys. Varmista, että litiumioniakut on ladattu täyteen ennen varastointia.

Akkujen pitkäaikainen varastointi (3 kuukautta tai enemmän), kun niiden lataustaso on alhainen, saattaa johtaa akkujen toimintakyvyn heikkenemiseen, lyhentää huomattavasti akun käyttöaikaa tai heikentää akkuja niin, etteivät ne pysty säilyttämään varausta. Huomattavasti vähentynyt akun käyttöaika voidaan yrittää korjata lataamalla ja käyttämällä akun varaus loppuun toistuvasti 2–5 kertaa.

Jos akun käyttöikä on äärettömän lyhyt toistuvasta latauksesta ja käytöstä huolimatta, lopeta akun käyttö ja osta uusi akku.

HUOMAUTUS

Sähkötyökalujen käytössä ja huollossa on aina noudatettava kussakin maassa voimassa olevia turvaohjeita ja normeja.

LISÄVARUSTEIDEN VALITSEMINEN

Tämän koneen lisävarusteet on lueteltu sivuilla 232 ja 233. Ota yhteyttä valtuutettuun HiKOKI-huoltokeskukseen, kun tarvitset tarkempia tietoja kustakin terätyypistä.

Tärkeä huomautus

HiKOKIn langattomien sähkötyökalujen akuista

Käytä aina jotain määrittämistämme alkuperäisistä akuista. Emme voi taata langattoman sähkötyökalumme turvallisuutta ja toimivuutta, jos sitä käytetään muun kuin määrittämämme akun kanssa tai jos akku puretaan ja sitä muunnellaan (esimerkiksi kennojen tai muiden sisäosien purku ja vaihto).

TAKUU

Myönnämme HiKOKI-sähkötyökaluille takuun lakisäästeiden/kansallisten erityissääntelyiden mukaisesti. Tämä takuu ei kata vikoja tai vaurioita, jotka johtuvat vääränlaisesta tai kielletystä käytöstä tai normaalista kulumisesta. Reklamaatiotapauksessa lähetä purkamaton sähkötyökalu ja tämän käyttöoppaan loppussa oleva TAKUUSERTIFIKAATTI valtuutettuun HiKOKI-huoltokeskukseen.

Tietoja ilmäväliitteisestä melusta ja värinästä

Mittausarvot on määritetty EN60745-standardin mukaisesti ja ilmoitettu ISO 4871 -standardin mukaisesti.

Mitattu A-painotteen ääniteho: 90 dB (A).
Mitattu A-painotteen äänipainearvo: 79 dB (A).
Toleranssi K: 3 dB (A).

Käytä kuulonsuojaimia.

Tärinän kokonaisarvot (kolmiakselivektorisumma) EN60745-standardin mukaisesti määritettynä.

Värähtelyemissioarvo **a_h**, testausaikan läpimitan mukaan

≥ 25 mm ja < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Toleranssi K = 1,5 m/s²

Ilmoitettu värähtelyn kokonaisarvo on mitattu standarditestausmenetelmien mukaisesti, ja sitä voidaan käyttää työkalujen vertaamiseen keskenään. Sitä voidaan myös käyttää altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS

- Värähtelyemissioarvo voi poiketa annetusta kokonaisarvosta sähkötyökalun varsinaisen käytön aikana työkalun käyttötavasta riippuen.
- Määritä käyttäjä suojaavat varotoimet, jotka perustuvat arvioitujen altistumisen varsinaisessa käyttötilanteessa (ottaen huomioon käyttöjakson kaikki vaiheet, kuten hetket, jolloin työkalu on kytketty pois päältä ja jolloin se on tyhjäkäynnissä, varsinaisen käyntiajan lisäksi).

HUOMAA

Koska HiKOKI kehittää tuotteitaan jatkuvasti, tässä ilmoitetut tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.

Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

Ο όρος “ηλεκτρικό εργαλείο” στις προειδοποιήσεις αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο (με καλώδιο) που λειτουργεί μέσω δικτύου ή στο ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

1) Ασφάλεια χώρου εργασίας

a) Διατηρείτε το χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.

Σε ακατάστατες ή σκοτεινές περιοχές μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

b) Μην χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε περιβάλλον, στο οποίο μπορεί να προκληθεί έκρηξη, όπως παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.

Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν ανάφλεξη της σκόνης ή του καπνού.

c) Κρατήστε τα παιδιά και τους παρευρισκόμενους μακριά όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.

Αν κάτι σας αποσπάσει την προσοχή σας, υπάρχει κίνδυνος να χάσετε τον έλεγχο.

2) Διακοπή της ασφαλείας

a) Τα φως των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να είναι κατάλληλα για τις πρίζες.

Μην τροποποιήσετε ποτέ το φως με οποιονδήποτε τρόπο.

Μη χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.

Τα μη τροποποιημένα φως και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.

Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.

c) Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή σε συνθήκες υγρασίας.

Το νερό που εισέρχεται σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) Μην κακομεταχειρίζεστε το καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το καλώδιο για να μεταφέρετε, να τραβήξετε ή να βγάλετε από την πρίζα το ηλεκτρικό εργαλείο.

Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές γωνίες και κινούμενα μέρη. Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιήστε καλώδιο προέκτασης που προορίζεται για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Η χρήση ενός καλώδιου κατάλληλου για εξωτερικό χώρο μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) Αν είναι αναπόφευκτη η λειτουργία ενός ηλεκτρικού εργαλείου σε χώρο με υγρασία, χρησιμοποιείτε διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD).

Η χρήση της RCD μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Προσωπική ασφάλεια

a) Να είστε σε ετοιμότητα, να έχετε την προσοχή σας στην εργασία που πραγματοποιείτε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική όταν χρησιμοποιείτε ένα ηλεκτρικό εργαλείο.

Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινόπνευματος ή φαρμάκων.

Μια στιγμιά απροσεξίας κατά τη χρήση ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

b) Χρησιμοποιείτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό. Φοράτε πάντα εξοπλισμό για την προστασία των ματιών.

Ο προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστατευτικά της ακοής, που χρησιμοποιείται για ανάλογες συνθήκες μπορεί να μειώσει τους τραυματισμούς.

c) Αποφεύγετε την ακούσια έναρξη. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι σε θέση απενεργοποίησης πριν συνδέσετε τη συσκευή με πηγή ρεύματος και/ή τη θήκη της μπαταρίας, σηκώστε ή μεταφέρετε το εργαλείο.

Η μεταφορά ηλεκτρικού εργαλείου με τα δάχτυλά σας στο διακόπτη ή η ηλεκτροδότηση ηλεκτρικού εργαλείου με ενεργοποιημένο το διακόπτη μπορεί να προκαλέσουν ατυχήματα.

d) Να αφαιρείτε τυχόν κλειδιά ρυθμιζόμενου ανοιγματος ή τα απλά κλειδιά πριν θέσετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.

Ένα απλό κλειδί ή ένα κλειδί ρυθμιζόμενου ανοιγματος που είναι προσαρτημένο σε περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.

e) Μην τεντώνεστε. Να πατάτε σταθερά και να διατηρείτε την ισορροπία σας.

Με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.

f) Να είστε ντυμένοι κατάλληλα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Να κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα μέρη.

Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα και τα μαλλιά μπορεί να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.

g) Αν παρέχονται εξαρτήματα για τη σύνδεση συσκευών εξαγωγής και συλλογής σκόνης, να βεβαιώνετε ότι είναι συνδεδεμένα και χρησιμοποιούνται με το σωστό τρόπο.

Η χρήση συλλέκτη σκόνης μειώνει τους κινδύνους που προκαλούνται λόγω σκόνης.

4) Χρήση και φροντίδα ηλεκτρικών εργαλείων

a) Μην ασκείτε δύναμη στο ηλεκτρικό εργαλείο. Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο που είναι κατάλληλο για το είδος της εργασίας που εκτελείτε.

Το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο θα εκτελέσει την εργασία καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια με τον τρόπο που σχεδιάστηκε.

b) Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο αν ο διακόπτης λειτουργίας δεν ανοίγει και δεν κλείνει.

Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν ελέγχεται από το διακόπτη λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

- c) Αποσυνδέετε το βύσμα από την πηγή ισχύος και/ή τη θήκη μπαταρίας από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προβείτε σε ρυθμίσεις, αλλαγή εξαρτήματος ή αποθήκευση του ηλεκτρικού εργαλείου.
Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο λανθασμένης εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
- d) Αποθηκεύετε τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά και μην αφήνετε τα άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή με αυτές τις οδηγίες να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο.
Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια μη εκπαιδευμένων ατόμων.
- e) Πραγματοποιείτε συντήρηση στα ηλεκτρικά εργαλεία. Να ελέγχετε την ευθυγράμμιση τους ή το μπλοκάρισμα των κινούμενων μερών, τη θραύση των εξαρτημάτων και οποιαδήποτε άλλη κατάσταση που ενδέχεται να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.
Σε περίπτωση βλάβης, το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευαστεί πριν χρησιμοποιηθεί. Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί σωστά.
- f) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.
Τα κατάλληλα συντηρημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές άκρες μπλοκάρουν πιο δύσκολα και ελέγχονται πιο εύκολα.
- g) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα εξαρτήματα και τα μέρη κ.τ.λ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που θα εκτελέσετε.
Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες πέρα από εκείνες για τις οποίες προορίζεται, ενδέχεται να δημιουργήσει κινδύνους.
- 5) Εργαλείο μπαταρίας – χρήση και φροντίδα
- a) Η επαναφόρτιση να πραγματοποιείται μόνο μέσω του φορτιστή που έχει καθοριστεί από τον κατασκευαστή.
Ο φορτιστής που είναι κατάλληλος για ένα τύπο θήκης μπαταριών ενδέχεται να προκαλέσει κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιείται με άλλου τύπου θήκη μπαταριών.
- b) Χρησιμοποιήστε ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά καθορισμένες θήκες μπαταριών.
Η χρήση οποιουδήποτε άλλου τύπου θήκης μπαταριών ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό και πυρκαγιά.
- c) Όταν η θήκη μπαταριών είναι εκτός χρήσης, φυλάξτε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως συνδετήρες, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μεταλλικά αντικείμενα μικρού μεγέθους που μπορούν να συνδέσουν τον ένα ακροδέκτη με τον άλλο.
Αν συνδέσετε μαζί τους ακροδέκτες μπαταριών ενδέχεται να προκληθούν εγκαυματα ή πυρκαγιά.
- d) Υπό καταχρηστικές συνθήκες, ενδέχεται να εκτοξευτεί υγρό από την μπαταρία. Αποφύγετε την επαφή. Σε περίπτωση επαφής με το υγρό από σφάλμα, ξεπλύνετε με νερό. Αν το υγρό έρθει σε επαφή με τα μάτια, ξεπλύνετε με νερό και ζητήστε ιατρική βοήθεια.
Το υγρό που εκτοξεύεται από την μπαταρία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό ή εγκαυματα.

- 6) Σέρβις
- a) Να δίνετε το ηλεκτρικό εργαλείο για σέρβις σε κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα και να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά.
Με αυτόν τον τρόπο είστε σίγουροι για την ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

Μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.
Όταν δεν χρησιμοποιούνται, τα εργαλεία πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τα παιδιά και τους αναπήρους.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΟΙΝΕΣ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΛΕΙΑΝΣΕΩΣ/ΚΟΠΗΣ

- a) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται ως τροχός λειάνσεως. Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τις προδιαγραφές που παρέχονται με το ηλεκτρικό εργαλείο.
Η μη τήρηση των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό.
- b) Εργασίες όπως το γυάλισμα, ο καθαρισμός με σφραγιστή ή η στίλβωση δεν συνιστώνται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.
Εργασίες για τις οποίες το ηλεκτρικό εργαλείο δεν σχεδιάστηκε ενδέχεται να δημιουργήσουν κινδύνους και να προκαλέσουν προσωπικό τραυματισμό.
- c) Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που δεν είναι ειδικά σχεδιασμένα και δεν συνιστώνται από τον κατασκευαστή.
Το γεγονός ότι το εξάρτημα προσαρτάται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο δεν σημαίνει ότι έτσι διασφαλίζεται η ασφάλειά του λειτουργία.
- d) Η ονομαστική ταχύτητα του εξαρτήματος πρέπει να ισοδυναμεί τουλάχιστον με τη μέγιστη ταχύτητα που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.
Τα εξαρτήματα που έχουν μεγαλύτερη ταχύτητα από την ονομαστική τους ταχύτητα μπορεί να σπάσουν και να εκτοξευθούν μακριά.
- e) Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος σας πρέπει να βρίσκεται εντός της ονομαστικής τιμής όγκου του ηλεκτρικού σας εργαλείου.
Δεν είναι δυνατή η επαρκής προστασία και ο έλεγχος εξαρτημάτων εάν υπάρξει λάθος υπολογισμός των μεγεθών.
- f) Το μέγεθος του άξονα των τροχών, των τυμπάνων λειάνσης ή άλλων εξαρτημάτων πρέπει να ταιριάζει απόλυτα με τον άξονα ή τον δακτύλιο σύσφιξης του ηλεκτρικού εργαλείου.
Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν με το προσάρτημα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου δεν έχουν ισορροπία, δονούνται υπερβολικά και μπορεί να προκαλέσουν απώλεια ελέγχου.
- g) Οι τροχοί με μαντρέλι, τα τύμπανα λειάνσης, οι κόπτες και άλλα εξαρτήματα πρέπει να εισάγονται πλήρως μέσα στον δακτύλιο σύσφιξης ή το τσοκ.
Αν δεν κρατιέται καλά το μαντρέλι και/ή η προεξοχή του τροχού είναι πολύ μεγάλη, ο τοποθετημένος τροχός μπορεί να χαλαρώσει και να εκτιναχθεί με μεγάλη ταχύτητα.

- h) Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένα εξαρτήματα. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε το εξάρτημα, όπως τους τροχούς ακονίσματος για θραύσματα και σχισμές, τη πλάκα στήριξης για ρωγμές, σχισμές και υπερβολική φθορά, τη συρματίνη βούρτσα για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσουν, ελέγξτε το για ζημιές ή εγκαταστήστε ένα ακέραιο εξάρτημα. Μετά τον έλεγχο και την εγκατάσταση του εξαρτήματος απομακρυνθείτε και υποδείξτε το ίδιο σε όσους βρίσκονται γύρω, από την πτέρυγα του περιστρεφόμενου εξαρτήματος και λειτουργήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη μέγιστη ταχύτητα χωρίς φορτίο για ένα λεπτό.
Τα κατεστραμμένα εξαρτήματα θα διαλυθούν κατά τη διάρκεια αυτής της δοκιμής.
- i) **Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.** Ανάλογα με την εργασία, φοράτε μάσκα προσώπου, προστατευτική προσώπια ή προστατευτικά γυαλιά. Όπου αρμόζει φοράτε μάσκα για τη σκόνη, προστατευτικά ακούς, γάντια και ποδιά που μπορούν να σας προστατεύσουν από μικρά θραύσματα που προκύπτουν από τη λείανση ή θραύσματα από το κομμάτι εργασίας. Η προστασία για τα μάτια πρέπει να μπορεί να σας προστατεύει από τα μικρά θραύσματα που εκτοξεύονται κατά τη διάρκεια διαφόρων εργασιών. Η μάσκα για τη σκόνη ή ο αναπνευστήρας πρέπει να μπορεί να φιλτράρει τα σωματίδια που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια της εργασίας σας. Η παρατεταμένη έκθεση σε υψηλή ένταση ήχου μπορεί να επιφέρει απώλεια ακούσης.
- j) **Κρατήστε τους γύρω σας σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή εργασίας.** Όποιος εισέρχεται στην περιοχή εργασίας σας πρέπει να φοράει προστατευτικό εξοπλισμό.
Μπορεί να εκτοξευθούν θραύσματα από το κομμάτι εργασίας ή κάποιο χαλασμένο εξάρτημα και να προκαλέσει τραυματισμό πέρα από την περιοχή εργασίας σας.
- k) **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής όταν πραγματοποιείτε μια εργασία όπου το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυφή καλωδίωση.**
Τα εξαρτήματα κοπής που συνδέουν με καλώδιο "υπό τάση" ενδέχεται να καταστήσουν τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου "υπό τάση" και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- l) **Να κρατάτε πάντοτε το εργαλείο καλά στα χέρια σας κατά τη διάρκεια της εκκίνησης.**
Η ροπή αντίδρασης του κινητήρα, καθώς αυτός επιταχύνει στη μέγιστη ταχύτητα, μπορεί να προκαλέσει συστροφή του εργαλείου.
- m) **Χρησιμοποιείτε σφικτήρες για την υποστήριξη του κομματιού προς κατεργασία όποτε είναι εφικτό. Μην κρατάτε ποτέ ένα μικρό κομμάτι προς κατεργασία στο ένα χέρι και το εργαλείο στο άλλο κατά τη χρήση.**
Στερεώνοντας ένα μικρό κομμάτι προς κατεργασία μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα χέρια σας για να ελέγχετε το εργαλείο. Στρογγυλά υλικά όπως οι ράβδοι συνδετικών πειρών, οι σωλήνες ή οι σωληνώσεις έχουν την τάση να κυλούν ενώ κόβονται, και μπορεί η λεπίδα να μπλοκαριστεί ή να αναπηδήσει προς το μέρος σας.
- n) **Ποτέ μην αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο κάτω πριν σταματήσει τελείως η λειτουργία του εξαρτήματος.**
Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να πιάσει την επιφάνεια και να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.
- o) Μετά την αλλαγή των λεπίδων ή οποιεσδήποτε προσαρμογές, βεβαιωθείτε ότι το παξιμάδι του δακτυλίου σύσφιξης ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή προσαρμογής είναι καλά σφιγμένα.
Οι συσκευές προσαρμογής που δεν είναι καλά στερεωμένες μπορεί να μεταποτιστούν απρόσμενα προκαλώντας απώλεια ελέγχου, τα λασκαρισμένα περιστρεφόμενα εξαρτήματα θα πεταχτούν βίαια.
- p) **Δεν πρέπει να λειτουργεί το ηλεκτρικό εργαλείο ενώ το μεταφέρετε.**
Μια τυχαία επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα θα μπορούσε να πιάσει τα ρούχα σας τραβώντας το εξάρτημα προς το σώμα σας.
- q) **Καθαρίζετε τακτικά τις σπές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.**
Ο ανεμιστήρας του κινητήρα απορροφάει τη σκόνη μέσα στο περίβλημα και η υπερβολική συσπείρωση ριναμάτων μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- r) **Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.**
Οι σπινθήρες μπορούν να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.
- s) **Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που χρειάζονται ψυκτικό υγρό.**
Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών μπορεί να προκαλέσει θανατηφόρα ηλεκτροπληξία.

ΟΠΙΣΘΙΑ ΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Οπίσθια κίνηση ονομάζεται η ξαφνική αντίδραση σε ένα περιστρεφόμενο τροχό, μια πλάκα στήριξης, βούρτσα ή κάποιο άλλο εξάρτημα που έχει πιαστεί ή σκαλίστηκε. Το πάσιμο ή το σκάλωμα προκαλούν απότομο σταμάτημα του περιστρεφόμενου εξαρτήματος το οποίο με την σειρά του προκαλεί την ώθηση του ανεξέλεγκτου ηλεκτρικού εργαλείου προς μια κατεύθυνση αντίθετη με την περιστροφή του εξαρτήματος στο σημείο της εμπλοκής. Για παράδειγμα εάν ένας τροχός λείανσης πιαστεί ή σκαλίστηκε στο τεμάχιο εργασίας, το άκρο του τροχού που εισέρχεται στο σημείο που πιάστηκε μπορεί να σκάψει την επιφάνεια του υλικού προκαλώντας την ανεξέλεγκτη αναρρίχηση ή το λάκτισμα του τροχού. Ο τροχός μπορεί είτε να αναπηδήσει προς τον χειριστή ή προς την αντίθετη κατεύθυνση από αυτόν ανάλογα με τη κατεύθυνση της κίνησης του τροχού στο σημείο που πιάστηκε. Οι τροχοί λείανσης μπορούν επίσης να σπάσουν υπό αυτές τις συνθήκες. Το λάκτισμα είναι αποτέλεσμα της εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου και/ή εσφαλμένων λειτουργικών διαδικασιών ή συνθηκών και μπορεί να αποφευχθεί με τη λήψη των απαραίτητων μέτρων όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

- a) **Κρατάτε σταθερά το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετήστε το σώμα και το χέρι σας έτσι ώστε να μπορείτε να αντισταθείτε σε δυνάμεις οπίσθιας κίνησης.**
Ο χειριστής μπορεί να ελέγχει τις δυνάμεις ανάκρουσης εάν έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης.
- b) **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν εργάζεστε σε γωνίες, αιχμηρές άκρες κ.λπ. Αποφύγετε την αναπήδηση και το σκάλωμα του εξαρτήματος.**
Οι γωνίες, οι αιχμηρές άκρες ή η αναπήδηση έχουν την τάση να σκαλώνουν το περιστρεφόμενο εξάρτημα και να προκαλούν απώλεια του ελέγχου ή λάκτισμα.
- c) **Μη συνδέετε μία οδοντωτή λάμα πριονιού.**
Αυτές οι λάμες δημιουργούν συχνά λάκτισματα και προκαλούν απώλεια ελέγχου.

- d) Να βάζετε πάντοτε τη λεπίδα μέσα στο υλικό με την ίδια κατεύθυνση με το άκρο κοπής να βγαίνει από το υλικό (η οποία είναι η ίδια κατεύθυνση με αυτή προς την οποία πετάγονται τα ρινίσματα). Αν βάλετε το εργαλείο με λανθασμένη κατεύθυνση το άκρο κοπής θα σκαρφαλώσει προς τα έξω από το κομμάτι προς κατεργασία και το εργαλείο θα τραβηχτεί προς την κατεύθυνση αυτή.
- e) Όταν χρησιμοποιείτε περιστρεφόμενες λίμες, τροχούς αποκοπής, κόπτες υψηλής ταχύτητας ή κόπτες με καρβίδιο του βολφραμίου, έχετε πάντα το υπό εργασία κομμάτι καλά στερεωμένο. Αυτοί οι τροχοί θα πιαστούν αν κλίνουν ελαφρώς μέσα στην εγκοπή, και μπορεί να προκληθεί οπίσθια κίνηση. Όταν ένας τροχός αποκοπής πιαστεί, ο ίδιος ο τροχός συνήθως σπάει. Όταν μία περιστροφική λίμα, ένας κόπτης υψηλής ταχύτητας ή ένας κόπτης με καρβίδιο του βολφραμίου πιαστεί, ενδέχεται να αναπηδήσει από την εγκοπή και να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΕΙΑΝΣΗΣ Η ΚΟΠΗΣ

- a) Χρησιμοποιείτε μόνο τύπους τροχών που συνιστώνται για το δικό σας ηλεκτρικό εργαλείο και μόνο για συνιστώμενες εφαρμογές. Για παράδειγμα: μην ακονίζετε με το πλάι του τροχού κοπής.
Οι τροχοί κοπής σχεδιάστηκαν για περιμετρική λείανση. Οι πλευρικές δυνάμεις που ασκούνται σε αυτούς τους τροχούς μπορεί να προκαλέσουν τη θραύση τους.
- b) Για λειαντικούς κώνους με σπειρώματα και βύσματα χρησιμοποιείτε μόνο ακέραια μαντράλια τροχού με συνεχές ζωνάρι ώμου σωστού μεγέθους και μήκους.
Τα κατάλληλα μαντράλια θα μειώσουν την πιθανότητα θραύσης.
- c) Μην μπλοκάρτε έναν τροχό κοπής ή μην ασκείτε υπερβολική πίεση. Μην επιχειρήσετε να κόψετε σε υπερβολικό βάθος.
Η άσκηση υπερβολικής πίεσης στον τροχό αυξάνει το φορτίο και την τάση παραμόρφωσης ή αγκίστρωσης του τροχού στην τομή και την πιθανότητα λακτίσματος ή θραύσης του τροχού.
- d) Μην τοποθετείτε το χέρι σας στην ευθεία του περιστρεφόμενου τροχού ή πίσω από αυτόν.
Όταν κατά τη λειτουργία του ο τροχός απομακρύνεται από το χέρι σας, η πιθανή οπίσθια κίνηση μπορεί να πινάξει τον περιστρεφόμενο τροχό και να ωθήσει με δύναμη το ηλεκτρικό εργαλείο προς το μέρος σας.
- e) Όταν ο τροχός πιαστεί, αγκιστρωθεί ή όταν δακώσετε μια κοπή για οποιοδήποτε λόγο, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το ακίνητο έως ότου ακινητοποιηθεί τελείως ο τροχός. Μην επιχειρήσετε ποτέ να απομακρύνετε τον τροχό κοπής από την τομή ενώ κινείται γιατί μπορεί να προκύψει λάκτισμα. Ερευνήστε και λάβετε διορθωτικά μέτρα για να εξαλείψετε την αιτία εμπλοκής ή αγκίστρωσης του τροχού.
- f) Μην προσπαθήσετε να συνεχίσετε την τομή στο υλικό που επεξεργάζεστε. Αφήστε τον τροχό να φτάσει στην τελική του ταχύτητα και ξαναδοκιμάστε προσεκτικά στην τομή.
Ο τροχός μπορεί να πιαστεί, να μετατοπιστεί ή να αναρροήσει εάν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία όταν βρίσκεται μέσα στο υλικό που επεξεργάζεστε.

- g) Στηρίξτε τις επιφάνειες ή οποιοδήποτε υπερμεγέθες υλικό για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου εμπλοκής του τροχού και λακτίσματος.
Τα μεγάλα υλικά τείνουν να χαλαρώνουν υπό το βάρος τους. Πρέπει να τοποθετούνται στηρίγματα κοντά στη γραμμή κοπής και κοντά στην άκρη του υλικού και στις δύο πλευρές του τροχού.
- h) Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν πραγματοποιήσετε ένα "κόψιμο σε σχήμα τσέπης" σε ήδη υπάρχοντες τοίχους ή άλλα τυφλά σημεία. Ο προσεχών τροχός μπορεί να κόψει σωλήνες αερίου ή νερού, ηλεκτρικά καλώδια ή αντικείμενα που μπορούν να προκαλέσουν λάκτισμα.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΧΟ ΛΕΙΑΝΣΕΩΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

- Ελέγξτε εάν η ένδειξη ταχύτητας του τροχού λείανσεως είναι ίση ή μεγαλύτερη από την ένδειξη ταχύτητας του μηχανήματος λείανσεως.
- Βεβαιωθείτε ότι οι διαστάσεις του τροχού είναι συμβατές με τον τροχό λείανσεως.
- Οι τροχοί λείανσης πρέπει να φυλάσσονται και να μεταχειρίζονται με προσοχή σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Ελέγξτε τον τροχό λείανσης πριν από την χρήση, μην χρησιμοποιείτε σπασμένα, ραγισμένα ή άλλα ελαττωματικά προϊόντα.
- Βεβαιωθείτε ότι τοποθετημένοι τροχοί και οι σημάνσεις συμμορφώνονται με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Βεβαιωθείτε ότι τα συσπώματα χρησιμοποιούνται όταν παρέχονται με το συγκολλημένο προϊόν λείανσης και όταν χρειάζεται.
- Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν λείανσης τοποθετείται σωστά και με ασφάλεια πριν τη χρήση και λειτουργήσει το εργαλείο για 30 δευτερόλεπτα χωρίς φορτίο και σε μια ασφαλή θέση. Σταματήστε αμέσως εάν υπάρχει υπερβολική δόνηση ή παρατηρήσετε άλλες δυσλειτουργίες. Σε αυτή την περίπτωση ελέγξτε το μηχανήμα για να προσδιορίσετε την αιτία.
- Εάν το εργαλείο είναι εφοδιασμένο με κάποιο προστατευτικό, ποτέ μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο χωρίς αυτό το προστατευτικό.
- Μην χρησιμοποιείτε πρόσθετες ροδέλες μείωσης ή προσαρμογείς για να προσαρμόσετε τροχούς λείανσης μεγάλης οπής.
- Για εργαλεία που είναι κατασκευασμένα να δέχονται τροχούς με οπή, βεβαιωθείτε ότι η οπή του τροχού είναι αρκετά μεγάλη για να δεχτεί το μέγεθος του άξονα.
- Φροντίστε το αντικείμενο εργασίας να είναι καλά στηριγμένο.
- Μην χρησιμοποιείτε τροχό κοπής για πλευρικό τρύπημα.
- Βεβαιωθείτε ότι οι σπινθήρες που προκύπτουν κατά την χρήση δεν δημιουργούν κινδύνους, π.χ. δεν χτυπούν ανθρώπους ή πυροδοτούν εύφλεκτες ουσίες.
- Βεβαιωθείτε ότι τα ανοίγματα αερισμού είναι ελεύθερα όταν εργάζεστε σε συνθήκες όπου υπάρχει σκόνη. Εάν χρειαστεί να αφαιρέσετε την σκόνη πρώτα αποσυνδέετε το εργαλείο από το ρεύμα (μην χρησιμοποιείτε μεταλλικά αντικείμενα) και μην προσέγγιζετε ζημία στα εσωτερικά μέρη.
- Φοράτε προστατευτικά ματιών και ακοής. Άλλοι προστατευτικοί εξοπλισμοί όπως μάσκα σκόνης, γάντια, κράνος και ποδιά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται.
- Προσθέστε τον τροχό που συνεχίζει να περιστρέφεται μετά το σβήσιμο του εργαλείου.

- Μην επιτρέπετε να εισέρχονται ξένα υλικά στην οπή σύνδεσης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
- Ποτέ μην αποσυναρμολογείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία και τον φορτιστή.
- Ποτέ μην βραχυκυκλώνετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Η βραχυκύκλωση της μπαταρίας θα προκαλέσει μεγάλη τάση ηλεκτρικού ρεύματος και θα υπερθερμανθεί. Η μπαταρία θα καεί ή θα υποστεί βλάβη.
- Μην απορρίπτετε την μπαταρία στην φωτιά. Σε περίπτωση που η μπαταρία καεί ενδέχεται να εκραγεί.
- Μην εισάγετε κάποιο αντικείμενο στις εγκοπές αερισμού του φορτιστή. Η τοποθέτηση μεταλλικών ή εύφλεκτων αντικειμένων στον φορτιστή θα προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή βλάβη στον φορτιστή.
- Επιστρέψτε την μπαταρία στο κατάστημα από όπου την αγοράσατε μόλις η διάρκεια ζωής της μπαταρίας μετά τη φόρτιση γίνει σύντομη για πρακτική χρήση. Μην πετάτε την μπαταρία που έχει εξαντληθεί.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

1. Πάντοτε φορτίζετε την μπαταρία σε θερμοκρασία μεταξύ $-10-40^{\circ}\text{C}$. Μια θερμοκρασία -10°C θα προκαλέσει υπερφόρτιση κάτι το οποίο είναι επικίνδυνο. Η μπαταρία δεν μπορεί να φορτιστεί σε θερμοκρασία μεγαλύτερη των 40°C . Η πιο κατάλληλη θερμοκρασία για φόρτιση είναι μεταξύ $20-25^{\circ}\text{C}$.
2. Μην χρησιμοποιείτε τον φορτιστή συνέχεια. Όταν ολοκληρωθεί μια φόρτιση, αφήστε τον φορτιστή για περίπου 15 λεπτά πριν από την επόμενη φόρτιση της μπαταρίας.
3. Μην επιτρέπετε να εισέρχονται ξένα υλικά στην οπή σύνδεσης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
4. Ποτέ μην αποσυναρμολογείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή τον φορτιστή.
5. Ποτέ μην βραχυκυκλώνετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Η βραχυκύκλωση της μπαταρίας θα προκαλέσει μεγάλη τάση ηλεκτρικού ρεύματος και υπερθέρμανση. Η μπαταρία θα καεί ή θα υποστεί βλάβη.
6. Μην απορρίπτετε την μπαταρία στην φωτιά. Σε περίπτωση που η μπαταρία καεί ενδέχεται να εκραγεί.
7. Η χρήση μιας εξασθενημένης μπαταρίας θα προκαλέσει βλάβη στον φορτιστή.
8. Επιστρέψτε την μπαταρία στο κατάστημα από όπου την αγοράσατε μόλις η η ζωή της μπαταρίας μεταφόρτισης γίνει σύντομη για πρακτική χρήση. Μην απορρίπτετε την μπαταρία που έχει εξαντληθεί.
9. Μην εισάγετε κάποιο αντικείμενο στις εγκοπές αερισμού του φορτιστή. Η τοποθέτηση μεταλλικών ή εύφλεκτων αντικειμένων στον φορτιστή θα προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή βλάβη στον φορτιστή.

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Βεβαιωθείτε ότι ο τροχός που θα χρησιμοποιηθεί είναι ο σωστός τύπος και δεν διαθέτει ρωγμές ή ελαττώματα στην επιφάνεια του. Επίσης βεβαιωθείτε ότι ο τροχός έχει τοποθετηθεί σωστά και ο δακτύλιος σύσφιξης έχει σφίχτει με ασφάλεια.
2. Για να παρατείνετε την ζωή του μηχανήματος και διασφαλίσετε ένα φινιρίσμα πρώτης τάξης είναι σημαντικό το μηχανήμα να μην φορτωθεί υπερβολικά με την εφαρμογή υπερβολικής πίεσης. Στις περισσότερες εφαρμογές το βάρος του μηχανήματος από μόνο του είναι αρκετό για ένα αποτελεσματικό τρόχισημα. Η άσκηση υπερβολικής πίεσης θα έχει ως αποτέλεσμα στην μείωση της ταχύτητας περιστροφής, φινιρίσμα της κατώτερης επιφάνειας και υπερφόρτωση που θα μπορούσε να μειώσει την διάρκεια ζωής του μηχανήματος.
3. Ο τροχός συνεχίζει να περιστρέφεται μετά την απενεργοποίηση του εργαλείου. Μετά την απενεργοποίηση του μηχανήματος, μην το αφήσετε κάτω εάν ο τροχός δεν έχει σταματήσει εντελώς. Εκτός από την αποφυγή σοβαρών ατυχημάτων, αυτή η προειδοποίηση θα μειώσει την ποσότητα σκόνης και ρινισμάτων που απορροφώνται στο μηχανήμα.
4. Προσέχετε την ώθηση του φρένου. Αυτός ο ευθύς τροχός λειάνσεως μπαταρίας διαθέτει ηλεκτρικό φρένο που λειτουργεί όταν απελευθερώνεται ο διακόπτης. Επειδή όταν λειτουργήσει το φρένο θα υπάρξει ώθηση, φροντίστε να κρατάτε σταθερά το κύριο σώμα.
5. Μη χρησιμοποιείτε το προϊόν αν το εργαλείο ή οι πόλοι της μπαταρίας (βάση μπαταρίας) είναι παρομορφωμένοι. Τοποθετώντας την μπαταρία θα μπορούσε να προκληθεί βραχυκύκλωμα που θα μπορούσε να οδηγήσει σε εκπομπή καπνού ή ανάφλεξη.
6. Διατηρείτε τους ακροδέκτες του εργαλείου (βάση μπαταρίας) χωρίς γρέζια και σκόνη.
 - Πριν από τη χρήση, βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν συσσωρευτεί γρέζια και σκόνη στην περιοχή των πόλων.
 - Κατά τη διάρκεια της χρήσης, προσπαθήστε να μην πέσουν γρέζια ή σκόνη από το εργαλείο στην μπαταρία.
 - Κατά την αναστολή λειτουργίας ή μετά τη χρήση, μην αφήνετε το εργαλείο σε μέρος όπου μπορεί να εκτεθεί σε γρέζια ή σκόνη. Διαφορετικά, θα μπορούσε να προκληθεί βραχυκύκλωμα που θα μπορούσε να οδηγήσει σε εκπομπή καπνού ή ανάφλεξη.

ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΙΟΝΤΩΝ ΛΙΘΙΟΥ

Για την επέκταση του χρόνου διάρκειας της μπαταρίας ιόντων λιθίου υπάρχει η λειτουργία προστασίας που σταματά την ισχύ εξόδου.

Στις περιπτώσεις 1 έως 3 που περιγράφονται κατωτέρω, κατά τη χρήση του προϊόντος, ακόμη κι αν τραβάτε τον διακόπτη ο κινητήρας ενδέχεται να σταματήσει. Αυτό δεν είναι το πρόβλημα αλλά το αποτέλεσμα της λειτουργίας προστασίας.

1. Όταν η υπόλοιπη ισχύς της μπαταρίας που απομένει τελειώσει, ο κινητήρας σταματάει. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να τη φορτίσετε αμέσως.
2. Εάν υπάρχει υπερφόρτιση του εργαλείου ο κινητήρας ενδεχομένως να σταματήσει. Στην περίπτωση αυτή αφήστε τον διακόπτη του εργαλείου και περιορίστε την αιτία της υπερφόρτωσης. Έπειτα από αυτό μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε πάλι.
3. Αν η μπαταρία υπερθερμανθεί υπό το φόρτο εργασίας, η ισχύς της μπαταρίας μπορεί να σταματήσει. Σε αυτήν την περίπτωση, διακόπτετε την χρήση της μπαταρίας και την αφήνετε να κρυώσει. Έπειτα από αυτό μπορείτε να τη χρησιμοποιήσετε πάλι.

Παρακαλείστε, επίσης, να τηρείτε τις ακόλουθες προειδοποιήσεις και προφυλάξεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να αποφύγετε τυχόν διαρροή της μπαταρίας, παραγωγή θερμότητας, εκπομπή καπνού, έκρηξη ή ανάφλεξη, πρέπει να τηρείτε τις ακόλουθες προφυλάξεις.

- Βεβαιωθείτε ότι δεν συσσωρεύονται γρέζια και σκόνη στη μπαταρία.
 - Κατά την εργασία σας βεβαιωθείτε ότι δεν πέφτει γρέζι και σκόνη στην μπαταρία.
 - Βεβαιωθείτε ότι τυχόν γρέζια και σκόνες που πέφτουν πάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο την ώρα που εργάζεστε με αυτό, δεν συσσωρεύονται στη μπαταρία.
 - Μην αποθηκεύετε αχρησιμοποίητες μπαταρίες σε σημείο εκτεθειμένο σε γρέζια και σκόνη.
 - Πριν να αποθηκεύσετε μία μπαταρία, απομακρύνετε τυχόν γρέζια και σκόνες που πιθανόν να έχουν κολλήσει πάνω της και μην την αποθηκεύετε μαζί με μεταλλικά μέρη (βίδες, καρφιά, κ.λπ.).
- Μην τρυπάτε τη μπαταρία με αιχμηρά αντικείμενα όπως καρφιά, μην χτυπάτε με σφυρί, μην πατάτε, πετάτε ή υποβάλετε σε ισχυρούς κραδασμούς τη μπαταρία.
- Μην χρησιμοποιείτε μία εμφανώς κατεστραμμένη ή παραμορφωμένη μπαταρία.
- Μην τοποθετείτε τη μπαταρία με λάθος τρόπο.
- Μην συνδέετε απευθείας σε ηλεκτρική πρίζα ή στην υποδοχή του αναπτήρα στα αυτοκίνητα.
- Μην χρησιμοποιείτε τη μπαταρία για χρήση άλλη πέραν της προβλεπόμενης.
- Σε περίπτωση που δεν ολοκληρώνεται επιτυχώς η διαδικασία φόρτισης της μπαταρίας ακόμα και όταν έχει περάσει ο καθορισμένος χρόνος επαναφόρτισης, σταματήστε αμέσως οποιαδήποτε προσπάθεια επαναφόρτισης.
- Η μπαταρία δεν πρέπει να εκτίθεται σε υψηλή θερμοκρασία ή υψηλή πίεση, όπως στην περίπτωση φούρνου μικροκυμάτων, ξηραντήρα ή δοχείου υψηλής πίεσης.
- Απομακρύνετε αμέσως από τη φωτιά σε περίπτωση διαρροής ή δυσοσμίας.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε περιβάλλον με έντονο στατικό ηλεκτρισμό.
- Σε περίπτωση διαρροής της μπαταρίας, δυσοσμίας, παραγωγής θερμότητας, αποχρωματισμού ή παραμόρφωσής της, ή σε περίπτωση που παρατηρηθεί κάτι μη φυσιολογικό κατά τη διάρκεια της χρήσης, της επαναφόρτισης ή της αποθήκευσης, αφαιρέστε την αμέσως από τον εξοπλισμό ή από τον φορητό τηλέφωνό της και σταματήστε να την χρησιμοποιείτε.
- Μη βυθίζετε την μπαταρία σε υγρό ή μην αφήνετε υγρά να εισχωρήσουν στο εσωτερικό της. Η εισροή αγωγίμων υγρών, όπως το νερό, μπορεί να προκαλέσει βλάβη που οδηγεί σε φωτιά ή έκρηξη. Αποθηκεύετε την μπαταρία σας σε δροσερό, ξηρό μέρος, μακριά από καύσιμα και εύφλεκτα αντικείμενα. Πρέπει να αποφεύγονται οι ατμόσφαιρες με διαβρωτικά αέρια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εάν διαρρεύει υγρό από τη μπαταρία και έλθει σε επαφή με τα μάτια σας, μην τα τρίψετε, αλλά ξεπλύνετε πολύ καλά με καθαρό νερό όπως νερό βρύσης, και επικοινωνήστε αμέσως με κάποιο γιατρό. Διαφορετικά μπορεί το υγρό να προκαλέσει προβλήματα στα μάτια σας.
- Εάν διαρρεύει υγρό στο δέρμα ή τα ρούχα σας, ξεπλύνετε καλά με καθαρό νερό, όπως νερό βρύσης, αμέσως.
- Υπάρχει το ενδεχόμενο να ερεθιστεί το δέρμα σας.
- Εάν διαπιστώσετε σκουριά, δυσοσμία, υπερθέρμανση, αποχρωματισμό, παραμόρφωση, καύση ή άλλες ανωμαλίες κατά τη χρήση της μπαταρίας για πρώτη φορά, μην την χρησιμοποιήσετε, αλλά επιστρέψτε την στον υπεύθυνο προμηθευτή ή πωλητή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν ένα αγωγίμο ξένο υλικό τοποθετηθεί στον ακροδέκτη της μπαταρίας ιόντων λιθίου, η μπαταρία ενδέχεται να βραχυκυκλώσει, προκαλώντας φωτιά. Κατά την αποθήκευση της μπαταρίας ιόντων λιθίου να τηρείτε με ακρίβεια τους κανονισμούς που αναφέρονται στα παρακάτω περιεχόμενα.

- Μην τοποθετείτε αγωγίμο θραύσματα, καρφιά και καλώδια όπως σιδερένιο και χάλκινο σύρμα στην θήκη αποθήκευσης.
- Για να αποφύγετε την πιθανότητα κάποιου βραχυκυκλώματος, φορτώστε την μπαταρία στο εργαλείο και τοποθετήστε με ασφάλεια το κάλυμμα της μπαταρίας για αποθήκευση έως ότου καλύψετε τον αεραγωγό.

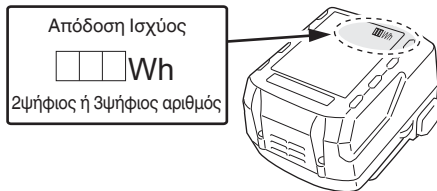
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΙΟΝΤΩΝ ΛΙΘΙΟΥ

Κατά τη μεταφορά μίας μπαταρίας ιόντων λιθίου, λάβετε τις ακόλουθες προφυλάξεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ειδοποιήστε την εταιρεία μεταφορών ότι μία συσκευασία περιέχει μπαταρία ιόντων λιθίου, ενημερώστε την εταιρεία για την απόδοση ισχύος της, και ακολουθήστε τις οδηγίες της εταιρείας μεταφορών κατά τη διευθέτηση της μεταφοράς.

- Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου που υπερβαίνουν την απόδοση ισχύος των 100 Wh θεωρούνται στην κατάταξη εμπορευμάτων ως Επικίνδυνο Φορτίο και θα χρειαστείτε ειδικές διαδικασίες υποβολής αιτήσεων.
- Για μεταφορά στο εξωτερικό, πρέπει να συμμορφώνεστε με τους διεθνείς νόμους και κανόνες και κανονισμούς της χώρας προορισμού.



ΟΝΟΜΑΣΙΕΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ (Εικ. 1–Εικ. 10)

①	Μπαταρία	⑪	Ασφάλεια
②	Μοτέρ	⑫	Δοκιμαστική λάμπα
③	Ενδεικτική Πινακίδα	⑬	Γαλλικό κλειδί (μικρό)
④	Στήριγμα μπίτης	⑭	Γαλλικό κλειδί (μεγάλο)
⑤	Δακτύλιος σύσφιξης	⑮	Τροχός
⑥	Αδράκτι	⑯	Κωνικό τμήμα
⑦	Μπροστινό κάλυμμα	⑰	Εσωτερικές προεξοχές (2 τοποθεσίες)
⑧	Λαβή διακόπτη	⑱	Πλάγια λαβή
⑨	Επιλογέας	⑲	Μοχλός απομόνωσης
⑩	Μοχλός διακόπτη	⑳	Φίλτρο

ΣΥΜΒΟΛΑ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα παρακάτω δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο μηχάνημα. Βεβαιωθείτε ότι κατανοείτε τη σημασία τους πριν τη χρήση.

	GP18DA / GP18DB: Ευθύς τροχός λειάνσεως μπαταρίας
	Για τον περιορισμό του κινδύνου τραυματισμού, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης.
	Φοράτε πάντα εξοπλισμό για την προστασία των ματιών.
	Μόνο για τις χώρες της ΕΕ Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΕ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την εφαρμογή της στην εθνική νομοθεσία, τα ηλεκτρικά εργαλεία που έχουν φτάσει στο τέλος της ζωής τους πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
	Συνεχές ρεύμα
V	Ονομαστική τάση
Π ₀	Ταχύτητα χωρίς φορτίο

η	Ονομαστική Ταχύτητα
min ⁻¹	Αριθμός στροφών ή παλινδρομήσεων ανά λεπτό
	Αποσυνδέστε την μπαταρία
	Ενεργοποίηση
	Απενεργοποίηση
	Προειδοποίηση

ΒΑΣΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Εκτός από την κύρια μονάδα (1 μονάδα), η συσκευασία περιέχει τα εξαρτήματα που αναφέρονται στην σελίδα 231.

Τα βασικά εξαρτήματα υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Επεξεργασία μητρών για εργασίες πρεσσαρίσματος, προσαρμογή και μορφοποίηση.
- Επεξεργασία κομμένων καλουπιών, εργαλείων και άλλων λεπτών μερών.
- Εσωτερική τριβή εργαλείων και μηχανικών μερών.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο	GP18DA	GP18DB
Τάση	18 V	
Ονομαστική Ταχύτητα	7000–29000 min ⁻¹	
Μέγ. διάμετρος τροχού	50 mm	
Πάχος επένδυσης τάνυσης*	6 mm	
Βάρος**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Εξαρτάται από την περιοχή.

** Σύμφωνα με τη Διαδικασία EPTA 01/2014

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εξαιτίας του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης της HiKOKI, τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται εδώ μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Ηλεκτρονικός έλεγχος

- Ομαλή εκκίνηση
Μειώνει την αντίσταση έναντι του χειριστή διαχειρίζοντας τον αριθμό περιστροφών κατά την εκκίνηση.
- Προστασία υπερφόρτωσης
Αυτό το χαρακτηριστικό προστασίας αποκόπτει την ηλεκτρική τροφοδοσία στο μοτέρ σε περίπτωση υπερφόρτωσης του μοτέρ ή σημαντικής μείωσης της ταχύτητας περιστροφής κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Όταν το χαρακτηριστικό προστασίας υπερφόρτωσης έχει ενεργοποιηθεί, το μοτέρ ενδέχεται να σταματήσει. Στην περίπτωση αυτή απελευθερώστε τον διακόπτη του εργαλείου και περιορίστε τις αιτίες της υπερφόρτωσης.

Έπειτα από αυτό μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε πάλι.

- Προστασία υπερθέρμανσης
Αυτό το χαρακτηριστικό προστασίας αποκόπτει την ηλεκτρική τροφοδοσία στο μοτέρ και σταματά το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση υπερθέρμανσης του μοτέρ κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
Όταν το χαρακτηριστικό προστασίας υπερθέρμανσης έχει ενεργοποιηθεί, το μοτέρ ενδέχεται να σταματήσει. Στην περίπτωση αυτή απελευθερώστε τον διακόπτη του εργαλείου και αφήστε το να κρυώσει για λίγα λεπτά.

- Έπειτα από αυτό μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε πάλι.
- Λειτουργία πρόληψης επανεκκίνησης
Όταν η τροφοδοσία είναι ακόμη ενεργοποιημένη, το εργαλείο δεν θα ξεκινήσει ξανά όταν έχει τοποθετηθεί μπαταρία. Η λειτουργία αυτή μπορεί να ακυρωθεί όταν απενεργοποιηθεί το εργαλείο.
 - Λειτουργία Πέδησης
Το φρένο ενεργοποιείται όταν κλείνει ο διακόπτης, σταματώντας την περιστροφή του κινητήρα.
 - Προστασία από οπίσθια κίνηση
Το χαρακτηριστικό προστασίας από οπίσθια κίνηση διακόπτει την τροφοδοσία του κινητήρα και διακόπτει το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση απότομης πτώσης της ταχύτητας περιστροφής του τροχού κατά τη λειτουργία (για παράδειγμα, εάν ο τροχός κλειδώσει κατά τη λειτουργία κοπής κ.λπ.).

ΦΟΡΤΙΣΗ

- Πριν χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, φορτίστε την μπαταρία ως ακολούθως.
- 1. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος του φορτιστή στην υποδοχή.**
Όταν συνδέετε το βύσμα του φορτιστή στην υποδοχή, η δοκιμαστική λάμπα θα αναβοσβήνει με κόκκινο (σε διαστήματα 1 δευτερόλεπτου).
 - 2. Τοποθετήστε την μπαταρία στο φορτιστή.**
Τοποθετήστε με ασφάλεια την μπαταρία στον φορτιστή όπως φαίνεται στην **Εικ. 3** (στη σελίδα 2).
 - 3. Φόρτιση**
Όταν εισάγετε την μπαταρία στο φορτιστή, θα αρχίσει η φόρτιση και η δοκιμαστική λάμπα θα ανάβει συνεχώς με κόκκινο.
Όταν η μπαταρία φορτιστεί πλήρως, η δοκιμαστική λάμπα θα αναβοσβήνει με κόκκινο. (με διαλείμματα 1 δευτερόλεπτου) (Βλέπε **Πίνακας 1**)
- Ένδειξη δοκιμαστικής λάμπας
Οι ενδείξεις της δοκιμαστικής λάμπας θα είναι όπως εμφανίζονται στον **Πίνακα 1**, σύμφωνα με την κατάσταση του φορτιστή ή της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.

Πίνακας 1

Ενδείξεις δοκιμαστικής λάμπας			
Δοκιμαστική λάμπα (κόκκινη)	Πριν τη φόρτιση	Αναβοσβήνει Ανάβει για 0,5 δευτερόλεπτα. Δεν ανάβει για 0,5 δευτερόλεπτα. (κλειστό για 0,5 δευτερόλεπτα) 	
	Κατά τη φόρτιση	Ανάβει Ανάβει συνεχώς 	
	Ολοκλήρωση φόρτισης	Αναβοσβήνει Ανάβει για 0,5 δευτερόλεπτα. Δεν ανάβει για 0,5 δευτερόλεπτα. (κλειστό για 0,5 δευτερόλεπτα) 	
	Φόρτιση αδύνατη	Τρεμοσβήνει Ανάβει για 0,1 δευτερόλεπτα. Δεν ανάβει για 0,1 δευτερόλεπτα. (κλειστό για 0,1 δευτερόλεπτα) 	Δυσλειτουργία στην μπαταρία ή στο φορτιστή
	Αναμένεται υπερθέρμανση μπαταρίας	Αναβοσβήνει Ανάβει για 1 δευτερόλεπτα. Δεν ανάβει για 0,5 δευτερόλεπτα. (κλειστό για 0,5 δευτερόλεπτα) 	Υπερθέρμανση μπαταρίας. Μη δυνατότητα φόρτισης. (Η φόρτιση θα ξεκινήσει όταν η μπαταρία κρυώσει)

- Αναφορικά με τις θερμοκρασίες και τον χρόνο φόρτισης της μπαταρίας. Οι θερμοκρασίες και ο χρόνος φόρτισης θα είναι όπως εμφανίζονται στον **Πίνακα 2**.

Πίνακας 2

Φορτιστής		UC18YFSL					
Μπαταρία	Τύπος μπαταρίας	Li-ion					
	Θερμοκρασίες στις οποίες η μπαταρία μπορεί να φορτιστεί	0°C–50°C					
	Τάση φόρτισης	V	14,4			18	
	Χρόνος φόρτισης, κατά προσέγγιση (Στους 20°C)	λεπ	Σειρά BSL14xx		Σειρά BSL18xx		Σειρά πολλαπλών βολτ
			(4 κελιά)	(8 κελιά)	(5 κελιά)	(10 κελιά)	(10 κελιά)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο χρόνος φόρτισης ενδέχεται να διαφέρει ανάλογα με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και την τάση της πηγής ρεύματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εάν ο φορτιστής μπαταρίας χρησιμοποιείται συνεχώς, θα υπερθερμανθεί και ενδεχομένως να προκαλέσει κάποια βλάβη. Όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση, αφήστε τον φορτιστή να ξεκουραστεί για 15 λεπτά μέχρι την επόμενη φόρτιση.

4. Αποσυνδέστε το καλώδιο του φορτιστή από την υποδοχή.**5. Κρατήστε τον φορτιστή σταθερά και αφαιρέστε τη μπαταρία.****ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει την μπαταρία από τον φορτιστή πριν την χρήση και στην συνέχεια φυλάξτε την κατάλληλα.

Σχετικά με την ηλεκτρική εκκένωση σε περίπτωση νέων μπαταριών κλπ.

Εφόσον η εσωτερική χημική ουσία των νέων μπαταριών και των μπαταριών που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα δεν δραστηριοποιείται, η ηλεκτρική εκκένωση μπορεί να είναι χαμηλή όταν τις χρησιμοποιείτε για πρώτη και δεύτερη φορά. Αυτό αποτελεί προσωρινό φαινόμενο, και ο φυσιολογικός χρόνος που απαιτείται για την επαναφόρτιση θα αποκατασταθεί με την επαναφόρτιση των μπαταριών 2–3 φορές.

Πώς να κάνετε τις μπαταρίες να αποδίδουν για περισσότερο χρόνο.**(1) Επαναφορτίστε τις μπαταρίες πριν εξαντληθούν εντελώς.**

Όταν νιώσετε ότι η ισχύς του εργαλείου γίνεται πιο αδύναμη, σταματήστε τη χρήση του εργαλείου και επαναφορτίστε την μπαταρία του. Αν συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το εργαλείο και να εκκενώνετε το ηλεκτρικό ρεύμα, η μπαταρία μπορεί να πάθει ζημιά και η διάρκεια ζωής της να μειωθεί.

(2) Αποφεύγετε την επαναφόρτιση σε υψηλές θερμοκρασίες.

Μία επαναφορτιζόμενη μπαταρία μπορεί να είναι ζεστή αμέσως μετά τη χρήση. Εάν αυτή η μπαταρία επαναφορτιστεί αμέσως μετά τη χρήση, η εσωτερική χημική ουσία θα φθαρεί και η διάρκεια ζωής της μπαταρίας θα μειωθεί. Αφήστε την μπαταρία και φορτίστε την αφού έχει κρυώσει για λίγο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εάν η μπαταρία έχει φορτιστεί όσο είναι ζεστή λόγω του ότι έχει εκτεθεί για μεγάλο διάστημα σε ένα μέρος με άμεση επαφή με το φως του ήλιου ή λόγω πρόσφατης χρήσης της μπαταρίας, η δοκιμαστική λάμπα του φορτιστή ανάβει με πράσινο ή ανάβει για 1 δευτερόλεπτο, δεν ανάβει για 0,5 δευτερόλεπτα (κλειστό για 0,5 δευτερόλεπτα). Σε μια τέτοια περίπτωση, αφήστε πρώτα την μπαταρία να κρυώσει και ύστερα ξεκινήστε να την φορτίζετε.
- Όταν η δοκιμαστική λάμπα αναβοσβήνει στο κόκκινο (σε διαστήματα 0,2 δευτερολέπτων), ελέγξτε για την παρουσία ξένων αντικειμένων στην υποδοχή σύνδεσης του φορτιστή μπαταρίας και αν υπάρχουν αφαιρέστε τα. Αν δεν υπάρχουν ξένα αντικείμενα, είναι πιθανό η μπαταρία ή ο φορτιστής να δυσλειτουργούν. Πηγαίνετε τα στο πλησιέστερο Κέντρο Εξυπηρέτησης.
- Επειδή ο ενσωματωμένος μικροϋπολογιστής χρειάζεται περίπου 3 δευτερόλεπτα για να επιβεβαιώσει ότι η μπαταρία που φορτίζεται με τους φορτιστές έχει αφαιρεθεί, περιμένετε τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα πριν να την εισάγετε εκ νέου για να συνεχίσετε τη φόρτιση. Αν η μπαταρία εισαχθεί εκ νέου μέσα σε 3 δευτερόλεπτα, ενδέχεται να μη φορτιστεί σωστά.

ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ενέργεια	Εικόνα	Σελίδα
Αφαίρεση και τοποθέτηση της μπαταρίας	2	2
Φόρτιση	3	2
Αφαίρεση του τσοκ δακτυλίου σύσφιξης	4	2
Εγκατάσταση ενός τροχού*1	5	3
Η θέση προσάρτησης ενός τροχού	6	3
Χρήση της πλευρικής λαβής*2	7	3
Λειτουργία διακόπτη	8	3
Επιλογέας της λειτουργίας μεταβλητής ταχύτητας*3	9	4
Επιλογή εξαρτημάτων	—	232, 233

***1 Συναρμολόγηση ενός τροχού (Εικ. 5)**
Εγκαταστήστε έναν τροχό έτσι ώστε το μήκος ℓ να είναι μικρότερο των 15 mm.
Αν είναι μακρύτερο, προκαλείται αφύσικη δόνηση και το μηχάνημα επηρεάζεται αρνητικά και υπάρχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού.
Κάντε λεπτές κινήσεις.
Όταν $d = 6\text{ mm}$, $1/4''$, 8 mm, το D του τροχού πρέπει να είναι μικρότερο από τη Μέγ. διάμετρο τροχού (50 mm). Εάν χρησιμοποιείται ένας τροχός με D μεγαλύτερη από τη Μέγ. διάμετρο τροχού (50 mm), η ταχύτητα περιφέρειας υπερβαίνει το όριο ασφαλείας και ο τροχός θα σπάσει. Ποτέ μην χρησιμοποιείτε έναν τέτοιο τροχό.
Η απόσταση L ποικίλλει για D. Προσδιορίστε το L αναφερόμενοι στον **Πίνακα 3**.
Όταν $d = 3\text{ mm}$, $1/8''$, το D πρέπει να είναι μικρότερο από 10 mm. Προσδιορίστε το L αναφερόμενοι στον **Πίνακα 3**.
Οι τροχοί μπορούν εύκολα να συναρμολογηθούν ή να αποσυναρμολογηθούν χρησιμοποιώντας τις δύο περικοχλίες. (Εικ. 6).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Μην σφίγγετε την επένδυση τάνυσης εισάγοντας ένα εργαλείο κορμού πέρα από την κανονική διάμετρο του κορμού (6 mm) σε κατάσταση κενή ή σύσφιξης. Αυτή η ενέργεια μπορεί να βλάψει την επένδυση τάνυσης.
- Όταν χρησιμοποιείτε έναν άξονα (3 mm), μεταβείτε σε έναν δακτύλιο σύσφιξης για άξονα 3 mm (πωλείται ξεχωριστά). (Εικ. 4)
- Όταν συναρμολογείτε έναν τροχό με κορμό, σφίξτε την επένδυση τάνυσης εφαρμόζοντας μικρή ποσότητα λαδιού (ή λαδιού ραπτομηχανής). (Εικ. 5)

Πίνακας 3 (Όταν ℓ ακτίνα = 15 mm)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

- *2 Χρήση της πλευρικής λαβής**
Τοποθετήστε την πλαινή λαβή μετά την αφαίρεση του μπροστινού καλύμματος.
Αποσυνδέστε το μπροστινό κάλυμμα αφαιρώντας την προεξοχή στο εσωτερικό από το κοίλο στην κύρια μονάδα και τραβήξτε για να το αφαιρέσετε. Εάν η προεξοχή είναι δύσκολο να αποσπαστεί, χρησιμοποιήστε ένα κατασβίδι με επίπεδη κεφαλή ή παρόμοιο εργαλείο.
- *3 Επιλογέας της λειτουργίας μεταβλητής ταχύτητας**
Η μονάδα διαθέτει "Λειτουργία μετάδοσης" και "Αυτόματη λειτουργία".
- Με τη λειτουργία Μετάδοσης, ο αριθμός των περιστροφών του τροχού λειάνσεως μπορεί να ρυθμιστεί σε ένα από πέντε στάδια. Κατά τη λειτουργία στη λειτουργία Μετάδοσης, ο ρυθμισμένος αριθμός των περιστροφών θα διατηρηθεί ανεξάρτητα από αλλαγές στο φορτίο.
 - Με την Αυτόματη λειτουργία, μπορείτε να χαμηλώσετε τον θόρυβο και τη δόνηση μειώνοντας τον μέγιστο αριθμό περιστροφών σε κατάσταση χωρίς φορτίο. Ενώ στην Αυτόματη λειτουργία, ο αριθμός των περιστροφών θα ανέβει αν το φορτίο αυξηθεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Από την άλλη πλευρά, ο αριθμός των περιστροφών θα χαμηλωθεί αν το φορτίο μειωθεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. (Πίνακας 4)
 - Ρυθμίστε τη λειτουργία και τον επιλογέα σύμφωνα με την επίδοση των εργασιών.

Πίνακας 4

Λειτουργία	Κατάσταση		Αριθμός Περιστροφών (min-1)	Χρήση
Μετάδοση	Ρυθμίσεις Επιλογέα	1	7000	Γυάλισμα/φινίρισμα
		2	13800	Αφαίρεση χρωμάτων
		3	16600	Αφαίρεση σκουριάς
		4	24400	Αφαίρεση γρεζιών
		5	29000	Λείανση
Αυτόματη	A	15000	Εργασία σε κατάσταση αναμονής	
		29000	Λείανση	

Προσοχή όταν χρησιμοποιείται κοντά σε εξοπλισμό συγκόλλησης

Όταν χρησιμοποιείτε τον τροχό λείανσεως σε άμεση γειτνίαση με τον εξοπλισμό συγκόλλησης, η ταχύτητα περιστροφής μπορεί να γίνει ασταθής. Μη χρησιμοποιείτε τον τροχό λείανσεως κοντά στον εξοπλισμό συγκόλλησης.

Προφυλάξεις κατά τη λειτουργία

(1) Πιέστε ελαφρώς το τροχό στο υλικό.

Όταν εφαρμόζετε εργασίες απαιτείται υψηλή ταχύτητα εργασίας/περιστροφής. Χρησιμοποιήστε έναν ευθύ τροχό με περιστροφή υψηλής ταχύτητας, ελαχιστοποιώντας τη δύναμη πίεσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε οποιαδήποτε λειτουργία εκτός από την πλήρη ταχύτητα (Κυκλική κλίμακα στο 5), ο κινητήρας δεν μπορεί να ψυχθεί επαρκώς εξαιτίας του μειωμένου αριθμού στροφών. Αυτό μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα το κάψιμο και την καταστροφή του κινητήρα πριν την έναρξη της λειτουργίας του μηχανισμού προστασίας υπερφόρτωσης.

Σιγουρευτείτε ότι χρησιμοποιείτε το εργαλείο εφαρμόζοντας μικρή πίεση στην επιφάνεια του υλικού όταν το χρησιμοποιείτε σε οποιαδήποτε λειτουργία εκτός της πλήρους ταχύτητας (Κυκλική κλίμακα στο 5).

(2) Ευθυγράμμιση του τροχού

Μετά την τοποθέτηση του τροχού, διορθώστε τη θέση με ένα κατάλληλο εργαλείο στο κέντρο του τροχού. Εάν το κέντρο του τροχού είναι εκκεντρικό, όχι μόνο δεν μπορεί να επιτευχθεί ακριβές φινιρίσμα, αλλά αυξάνονται οι κραδασμοί του τροχού λείανσεως, μειώνοντας την ακρίβεια και την αντοχή του τροχού λείανσεως.

Ένας τροχός με βλάβη ή φθορά θα φθείρει την επιφάνεια τριβής ή θα μειώσουν την αποτελεσματικότητα τριβής. Ευθυγραμμίστε ξανά το τροχό.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΡΟΧΟΥ

Υπάρχουν διάφοροι τροχοί ανάλογα με το υλικό και την επιφάνεια. Επιλέξτε έναν κατάλληλο τροχό για το υλικό που θα επεξεργαστείτε. Ο ακόλουθος πίνακας είναι μια κατευθυντήρια γραμμή για τα υλικά και τις επιφάνειες τριβής. Διαθέτονται μικροί τροχοί με κορμό για τη τριβή μικρών επιφανειών.

Υλικά προς τριβή	Κοκκιώδεις υλικά	Λείανση	Υλικά σύνδεσης	Μορφοποίηση	Συνδυαστικά/συγκολλητικά μέσα
Ανοξείδωτα υλικά, ατσάλι, χάλυβας	WA	60–80	P	m	V
Χυτό σίδηρο	C	36	M–O	m	V
Χαλκός, αλουμίνιο	C	36	J–K	m	V
Κεραμικά	WA	60–80	M	m	V
Πλαστική ρητίνη	C	36	K–M	m	V

Οι διαστάσεις και τα σχήματα αναφέρονται στο κεφάλαιο “Επιλογή εξαρτημάτων”.

Όταν η διάμετρος του κορμού του τροχού είναι 3 mm, χρησιμοποιήστε επένδυση τάνυσης για κορμό 3 mm που μπορείτε να προμηθευτείτε από προμηθευτή HiKOKI ως επιπλέον εξάρτημα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιήσει τον διακόπτη και ότι έχετε αφαιρέσει την μπαταρία πριν τη συντήρηση και την επιθεώρηση.

1. Εξέταση του τροχού

Σιγουρευτείτε ότι ο τροχός δεν έχει ραγίσματα και ελαστώματα στην πίστρωση.

2. Έλεγχος των βιδών στερέωσης

Να ελέγχετε τακτικά όλες τις βίδες στερέωσης και να βεβαιωθείτε ότι έχουν σφίξει καλά. Σε περίπτωση που κάποια βίδα είναι χαλαρή, σφίξτε την άμεσα. Διαφορετικά μπορεί να προκύψει σοβαρός κίνδυνος.

3. Συντήρηση του κινητήρα

Η περιέλιξη της μονάδας κινητήρα αποτελεί την “βασική λειτουργία” του ηλεκτρικού εργαλείου. Να φροντίζετε έτσι ώστε η περιέλιξη να μην υφίσταται βλάβες και/ή να λερώνεται με λάδι ή να βρέχεται με νερό.

4. Επιθεώρηση των ακροδεκτών (εργαλείο και μπαταρία)

Ελέγξτε για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν συσσωρευτεί γρέζια και σκόνη στους ακροδέκτες.

Σε ορισμένες περιπτώσεις ελέγχετε πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη λειτουργία.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Απομακρύνετε τυχόν γρέζια ή σκόνη που ενδέχεται να έχουν μαζευτεί στους ακροδέκτες.

Διαφορετικά, ενδέχεται να εμφανιστεί δυσλειτουργία.

5. Καθαρισμός του εξωτερικού

Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο είναι λερωμένο, να το σκουπίζετε με ένα μαλακό στεγνό πανί ή με ένα πανί μουσκεμένο σε σαπουνόνερο. Μη χρησιμοποιείτε διαλύματα χλωρίνης, βενζίνη ή διαλυτικό χρώματος, για να μην καταστραφούν τα πλαστικά μέρη.

6. Καθαρισμός φίλτρου

Μετά τη χρήση, αφαιρέστε το φίλτρο και αφαιρέστε τυχόν ρυτίδες ή σκόνη από την οθόνη με αεροβόλο ή άλλο εργαλείο. (Εικ. 10)

Ελληνικά

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Για τον καθαρισμό της μονάδας από ρύπους ή σκόνη, λειτουργείτε περιοδικά το μοτέρ σε κατάσταση χωρίς φορτίο και φυσήξτε στεγνό αέρα μέσα στην οπή εξαερισμού έχοντας αφαιρέσει το φίλτρο. Η συσσώρευση ρύπων ή σκόνης στο μοτέρ ενδέχεται να προκαλέσει ζημιά.
 - Μετά τον καθαρισμό, βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει το φίλτρο με ασφάλεια.
- 7. Αποθήκευση**
Αποθηκεύετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε χώρο όπου η θερμοκρασία είναι μικρότερη από 40°C και μακριά από την πρόσβαση παιδιών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αποθήκευση Μπαταριών Ιόντων Λιθίου.

Βεβαιωθείτε ότι οι μπαταρίες ιόντων λιθίου είναι πλήρως φορτισμένες πριν να τις αποθηκεύσετε. Τυχόν παρατεταμένη αποθήκευση (3 μήνες ή παραπάνω) μπαταριών με χαμηλό φορτίο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση της απόδοσης, μειώνοντας σημαντικά τον χρόνο χρήσης της μπαταρίας ή καθιστώντας τις μπαταρίες ανίκανες στην κατακράτηση φορτίου.

Ωστόσο, ο σημαντικός μειωμένος χρόνος χρήσης της μπαταρίας μπορεί να ανακτηθεί με την επαναληπτική φόρτιση και χρήση των μπαταριών δυο έως πέντε φορές.

Εάν ο χρόνος χρήσης της μπαταρίας είναι εξαιρετικά σύντομος παρά την επαναελημμένη φόρτιση και χρήση, εξετάστε τις μπαταρίες.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τον έλεγχο και τη συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων, οι κανόνες ασφαλείας και οι κανονισμοί που υπάρχουν σε κάθε χώρα πρέπει να ακολουθούνται.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Τα εξαρτήματα του μηχανήματος εμφανίζονται στις σελίδες 232 και 233.

Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τον τύπο της λεπίδας, επικοινωνήστε με το Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης της HiKOKI.

Σημαντική ειδοποίηση για τις μπαταρίες στα ηλεκτρικά εργαλεία της HiKOKI χωρίς καλώδιο

Να χρησιμοποιείτε πάντα κάποια από τις καθορισμένες γνήσιες μπαταρίες. Δεν μπορούμε να εγγυηθούμε για την ασφάλεια και την απόδοση του ασύρματου ηλεκτρικού μας εργαλείου όταν χρησιμοποιείτε μπαταρίες που είναι διαφορετικές από αυτές που έχουν καθοριστεί από εμάς, ή όταν η μπαταρία είναι αποσυναρμολογημένη ή τροποποιημένη (λόγω αποσυναρμολόγησης ή αντικατάστασης στοιχείων ή άλλων εσωτερικών μερών).

ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυώμαστε για τα εργαλεία HiKOKI Power Tools σύμφωνα με τον θεσμικό κανονισμό/ειδικό κανονισμό της χώρας. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ελαττώματα ή ζημιές λόγω κακής χρήσης, κακομεταχείρισης ή φυσιολογικής φθοράς. Σε περίπτωση παραπόνων παρακαλούμε αποστείλετε το Power Tool χωρίς να το αποσυναρμολογήσετε μαζί με το ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ του οποίο βρίσκεται στο τέλος των εν λόγω οδηγιών χειρισμού, σε Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης της HiKOKI.

Πληροφορίες που αφορούν τον εκπαιδόμενο θόρυβο και τη δόνηση

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το EN60745 και βρέθηκαν σύμφωνες με το ISO 4871.

Μετρηθείσα στάθμη ηχητικής ισχύος A: 90 dB (A).

Μετρηθείσα στάθμη ηχητικής πίεσης A: 79 dB (A).

Αβεβαιότητα K: 3 dB (A).

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Συνολικές τιμές δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριαξονικού καλωδίου) που καθορίζονται σύμφωνα με το πρότυπο EN60745

Τιμή εκπομπής δόνησης **a_h**,

ανάλογα με τη διάμετρο του δοκιμαστικού τροχού

≥ 25 mm και < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Αβεβαιότητα K = 1,5 m/s²

Η εγκεκριμένη συνολική τιμή των δονήσεων έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια σταθερή μέθοδο ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο.

Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σε μια προκαταρκτική εκτίμηση έκθεσης.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Η εκπομπή δονήσεων κατά την πραγματική χρήση του εργαλείου μπορεί να διαφέρει από την εγκεκριμένη συνολική τιμή και να εξαρτάται από τους τρόπους με τους οποίους χρησιμοποιείται το εργαλείο.
- Καθορίστε μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή που βασίζονται σε μία εκτίμηση της έκθεσης στις πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας όπως τον χρόνο που το εργαλείο είναι κλειστό και το διάστημα όπου είναι σε ανενεργό εκτός από τον χρόνο της σκανδάλης).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εξαιτίας του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης της HiKOKI, τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται εδώ μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE ELEKTRONARZĘDZI

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy dokładnie zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami bezpieczeństwa.

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń oraz wskazówek bezpieczeństwa może być przyczyną porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń.

Ostrzeżenia i wskazówki bezpieczeństwa należy zachować do wglądu.

Wykorzystywane w treści wskazówek bezpieczeństwa określenie "elektronarzędzie" odnosi się do narzędzi zasilanych z sieci elektrycznej (przewodowych) lub z akumulatora (beprzewodowych).

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

a) Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i odpowiednio oświetlać.

Nieporządek lub nieodpowiednie oświetlenie stanowiska pracy może być przyczyną wypadków.

b) Elektronarzędzi nie należy użytkować w miejscach zagrożonych wybuchem, na przykład w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.

Pracujące elektronarzędzie wytwarza iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.

c) Dzieci oraz osoby postronne powinny pozostawać z dala od pracującego elektronarzędzia.

Dekonzcentracja może być przyczyną utraty kontroli nad elektronarzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda sieciowego.

Wtyczki nie wolno w jakikolwiek sposób modyfikować.

Elektronarzędzia posiadające uziemienie nie powinny być użytkowane z wtyczkami przejściowymi.

Użytkowanie niemodyfikowanych wtyczek oraz korzystanie z odpowiednich gniazd sieciowych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

b) Należy unikać kontaktu z powierzchniami jakichkolwiek uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, kuchenki lub chłodziarki.

Ryzyko porażenia prądem wzrasta, gdy ciało jest uziemione.

c) Elektronarzędzi nie wolno narażać na działanie deszczu lub wilgoci.

Obecność wody wewnątrz elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.

d) Przewodu zasilającego nie wolno używać w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem. Przewodu zasilającego nie wolno używać do przenoszenia bądź ciągnięcia elektronarzędzia, ani do odłączania go od zasilania.

Przewód zasilający należy chronić przed kontaktem ze źródłami ciepła, olejem, ostrymi krawędziami lub poruszającymi się częściami.

Uszkodzony lub zapętlony przewód zasilający zwiększa ryzyko porażenia prądem.

e) W przypadku użytkowania elektronarzędzia na wolnym powietrzu należy korzystać z przedłużaczy do tego celu przeznaczonych.

Używanie przedłużaczy przeznaczonych do pracy na wolnym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia

prądem.

f) Jeżeli praca elektronarzędziem musi być wykonywana w miejscu o dużej wilgotności, należy zawsze korzystać ze źródła zasilania zabezpieczonego wyłącznikiem różnicowoprądowym.

Korzystanie z wyłącznika różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osobiste

a) Podczas użytkowania elektronarzędzia należy zachowywać ostrożność, koncentrować się na wykonywanej pracy i postępować zgodnie z zasadami zdrowego rozsądku.

Elektronarzędzia nie powinny być użytkowane przez osoby zmęczone lub znajdujące się pod wpływem substancji odurzających, alkoholu bądź lekarstw.

Chwila nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzia może być przyczyną poważnych obrażeń.

b) Należy używać wyposażenia ochronnego. Należy zawsze nosić okulary ochronne.

Stosowane – odpowiednio do panujących warunków – wyposażenie ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask lub słuchawki ochronne, zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.

c) Należy uniemożliwić przypadkowe uruchomienie. Przed podłączeniem elektronarzędzia do gniazda zasilania i/lub zestawu akumulatorowego, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem go, należy upewnić się, że wyłącznik znajduje się w położeniu wyłączenia.

Ze względów bezpieczeństwa nie należy przenosić elektronarzędzi, trzymając palec na wyłączniku, ani podłączać do zasilania elektronarzędzi, których wyłącznik znajduje się w położeniu włączenia.

d) Przed włączeniem elektronarzędzia usuwać wszystkie klucze regulacyjne.

Pozostawienie klucza regulacyjnego połączonego z częścią obrotową elektronarzędzia może być przyczyną obrażeń.

e) Nie sięgać elektronarzędziem zbyt daleko. Należy zawsze pamiętać o stabilnej postawie i zachowaniu równowagi.

Zapewnia to lepsze panowanie nad elektronarzędziem w nieoczekiwanych sytuacjach.

f) Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Chronić włosy, odzież i rękawice przed kontaktem z ruchomymi częściami urządzenia.

Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone i wciągnięte przez ruchome części narzędzia.

g) Jeżeli elektronarzędzie wyposażone jest w złącze dla urządzenia do odprowadzania i gromadzenia pyłów, należy pamiętać o właściwym podłączeniu i poprawnym użytkowaniu takiego urządzenia.

Korzystanie z urządzeń do odprowadzania i gromadzenia pyłu zmniejsza zagrożenia związane z obecnością pyłu.

4) Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

a) Nie używać elektronarzędzia ze zbyt dużą siłą. Należy wykorzystywać elektronarzędzie odpowiednie dla wykonywanej pracy.

Elektronarzędzie przeznaczone do wykonania określonej pracy wypełni swoje zadanie lepiej i w sposób bardziej bezpieczny, jeżeli praca będzie wykonywana z zalecaną prędkością.

- b) Nie należy użytkować elektronarzędzia, którego wyłącznik jest uszkodzony.
Każde elektronarzędzie, które nie może być właściwie włączane ani wyłączane, stanowi zagrożenie i musi zostać naprawione.
- c) Przed przystąpieniem do jakichkolwiek regulacji bądź wymiany akcesoriów oraz kiedy urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas wtyczkę elektronarzędzia należy odłączyć od źródła zasilania i/lub zestaw akumulatorowy od elektronarzędzia.

Powyższe środki bezpieczeństwa mają na celu wyeliminowanie ryzyka przypadkowego uruchomienia urządzenia.

- d) Nieużywane elektronarzędzia powinny być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci; osobom, które nie znają zasad obsługi elektronarzędzi lub niniejszych zaleceń nie wolno udzielać pozwolenia na użytkowanie elektronarzędzia.

Użytkowanie elektronarzędzi przez osoby, które nie zostały właściwie poinstruowane, może stanowić zagrożenie.

- e) Elektronarzędzia należy konserwować. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy ruchome części są poprawnie umieszczone, czy nie są zakleszczone lub uszkodzone i czy nie występują jakiegokolwiek inne okoliczności, które mogłyby uniemożliwić bezpieczną pracę elektronarzędzia.

W razie uszkodzenia przed kolejnym użyciem elektronarzędzie musi zostać naprawione. Wiele wypadków następuje z powodu nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.

- f) Narzędzia tnące powinny być zawsze ostre i czyste.

Narzędzia tnące powinny być utrzymywane we właściwym stanie, z odpowiednio ostrymi krawędziami tnącymi – zmniejsza to ryzyko zakleszczenia narzędzia i ułatwia kontrolę nad nim.

- g) Elektronarzędzia, akcesoria, wiertła, narzędzia tnące itp. należy zawsze obsługiwać w sposób zgodny z zaleceniami niniejszej instrukcji, biorąc pod uwagę warunki robocze oraz rodzaj wykonywanej pracy.

Używanie elektronarzędzia w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może stanowić zagrożenie.

- 5) Obsługa i konserwacja elektronarzędzia akumulatorowego

- a) Do ładowania można wykorzystywać wyłącznie ładowarki wymienione przez producenta.

Ładowarka właściwa dla ładowania konkretnego typu zestawów akumulatorowych może wywołać pożar, jeśli zostanie użyta do ładowania innego typu zestawów akumulatorowych.

- b) Do zasilania elektronarzędzi należy używać wyłącznie przeznaczonych dla nich zestawów akumulatorowych.

Używanie innych zestawów akumulatorowych może być przyczyną obrażeń lub pożaru.

- c) Jeśli zestaw akumulatorowy nie jest używany, należy go przechowywać z dala od innych metalowych przedmiotów, takich jak spinacze do papieru, monety, klucze, gwoździe, śruby, bądź inne niewielkie metalowe przedmioty, które mogą spowodować zwarcie zacisków.

Zwarcie zacisków akumulatora może być przyczyną poparzeń lub pożaru.

- d) W skrajnie niesprzyjających warunkach może dojść do wycieku elektrolitu z akumulatora – należy unikać kontaktu z elektrolitem. Jeśli dojdzie do przypadkowego kontaktu z elektrolitem, miejsce kontaktu należy przepłukać wodą. W przypadku kontaktu elektrolitu z oczami należy dodatkowo zgłosić się do lekarza.

Elektrolit wyciekający z akumulatora może powodować podrażnienia lub poparzenia.

- 6) Serwis

- a) Elektronarzędzia mogą być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników serwisowych, z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.

Jest to gwarancją utrzymania bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzia.

UWAGA

Dzieci oraz osoby niepełnosprawne powinny pozostawać z dala od pracującego elektronarzędzia. Nieużywane elektronarzędzia powinny być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci i osób niepełnosprawnych.

OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE SZLIFOWANIA

- a) To elektronarzędzie jest przeznaczone do użytku w roli szlifierki. Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi tego elektronarzędzia.

Nieprzestrzeganie wszystkich wymienionych poniżej instrukcji może być przyczyną porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń.

- b) Nie zaleca się stosowania tego elektronarzędzia do wygładzania, szcztokowania ani polerowania.

Prowadzenie prac, do wykonywania których elektronarzędzie nie jest przeznaczone, może być niebezpieczne i prowadzić do obrażeń.

- c) Nie używać akcesoriów, które nie zostały opracowane i przeznaczone przez producenta dla tego elektronarzędzia.

Fakt, że akcesorium można zamontować na elektronarzędziu, nie oznacza, iż praca z nim będzie bezpieczna.

- d) Znamionowa prędkość akcesorium musi być co najmniej równa maksymalnej prędkości określonej dla elektronarzędzia.

Akcesoria, które obracają się szybciej, niż ich prędkość znamionowa mogą pęknąć i zostać odrzucone.

- e) Średnica zewnętrzna i grubość akcesorium muszą odpowiadać wartościom znamionowym elektronarzędzia.

Akcesoria o niewłaściwych rozmiarach nie mogą być właściwie osłaniane ani kontrolowane.

- f) Rozmiary otworów tarcz, bębnow szlifierkowych lub jakiegokolwiek innych akcesoriów muszą być zgodne z rozmiarem wrzeciona lub tulei elektronarzędzia.

Akcesoria nie pasujące do osprzętu montażowego elektronarzędzia, nie będą pracowały płynnie, będą nadmiernie wibrować i mogą powodować utratę kontroli.

- g) Tarcze zamontowane na trzpieniu, bębny szlifierkowe, frezy lub inne akcesoria muszą zostać całkowicie włożone do tulei lub uchwyty.

Jeśli trzpień jest niewystarczająco zamocowany i/lub nawis tarczy jest zbyt długi, zamontowana tarcza może się poluzować i zostać wyrzucona z dużą prędkością.

- h) Nie korzystać z uszkodzonych akcesoriów. Akcesoria, takie jak tarcze ścierna, należy kontrolować przed każdym użyciem pod kątem odłamań i pęknięć; podkładkę – pod kątem pęknięć, uszkodzeń lub nadmiernego zużycia; tarczę drucianą – pod kątem poluzowanych lub pękniętych drutów. W przypadku upuszczenia elektronarzędzia lub akcesorium, należy skontrolować je pod kątem uszkodzeń lub zamontować nieuszkodzone akcesorium. Po skontrolowaniu i zamontowaniu akcesorium, pozostając w bezpiecznej odległości od płaszczyzny obracającego się akcesorium i uniemożliwiając osobom postronnym dostęp do niego na niebezpieczną odległość, elektronarzędzie należy uruchomić na jedną minutę z maksymalną prędkością bez obciążenia.
Uszkodzone akcesoria w przeciągu takiego testu rozpadną się.
- i) Korzystać z wyposażenia ochronnego. W zależności od wykonywanych prac, należy nosić osłonę twarzy, gogle lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy nosić maskę przeciwpyłową, słuchawki ochronne, rękawice i fartuch roboczy, który może chronić przed niewielkimi drobinami powstałymi podczas ścierania.
Wyposażenie chroniące oczy musi gwarantować ochronę przed drobinami powstałymi w czasie różnych prac. Maski lub respiratory muszą gwarantować filtrację drobin powstających w czasie różnych prac. Długotrwale wystawienie na hałas o dużej intensywności może spowodować utratę słuchu.
- j) Osoby postronne powinny pozostawać w bezpiecznej odległości od stanowiska roboczego. Każda osoba, która pojawia się w obszarze stanowiska roboczego musi nosić wyposażenie ochronne.
Fragmenty obrabianego przedmiotu lub szczątki rozerwanego akcesorium mogą zostać rozrzucone i spowodować obrażenia u osób znajdujących się poza bezpośrednim obszarem stanowiska roboczego.
- k) Jeżeli w czasie wykonywanej pracy narzędzie tnące może zetknąć się z niewidocznym okablowaniem elektrycznym, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie do chwytania. Narzędzie tnące, które wejdzie w kontakt z przewodem pod napięciem, może spowodować, że nieizolowane części elektronarzędzia znajdą się pod napięciem, co grozi porażeniem operatorem prądem.
- l) Zawsze mocno trzymać narzędzie w ręce (rękach) podczas uruchamiania.
Moment obrotowy reakcji silnika, gdy silnik przyspiesza do pełnej prędkości, może spowodować obrót narzędzia wokół własnej osi.
- m) Używać zacisków do podpierania obrabianych przedmiotów, na ile to możliwe. Podczas użytkowania narzędzia nie należy trzymać małego obrabianego przedmiotu w jednej ręce i narzędzia w drugiej.
Zaciśnięcie małego obrabianego przedmiotu pozwala na użycie ręki (rąk) do sterowania narzędziem. Okrągłe materiały, takie jak dyble, rury lub rurki mają tendencję do toczenia się podczas ich przecinania i mogą spowodować utknięcie akcesorium lub jego odskoczenie w stronę operatora.
- n) Nigdy nie odkładać elektronarzędzia, jeżeli akcesorium nie zatrzymało się całkowicie.
Obracające się akcesorium może wejść w kontakt z podłożem i spowodować utratę przez operatora kontroli.
- o) Po wymianie ostrzy lub wykonaniu regulacji, należy się upewnić, że nakrętka tulei, uchwyt lub inne urządzenia służące do regulacji są dobrze dokręcone.
Luźne urządzenia regulujące mogą niespodziewanie się przesunąć, powodując utratę kontroli i gwałtowne wyrzucenie luźnych elementów obrotowych.
- p) Nie uruchamiać przenoszonego przy boku elektronarzędzia.
Przypadkowy kontakt z obracającym się akcesorium może być przyczyną pochwycenia odzieży i przyciągnięcia akcesorium do ciała.
- q) Regularnie czyścić otwory wentylacyjne elektronarzędzia.
Wentylator silnika zasysa pył do wnętrza obudowy, a nadmierne nagromadzenie drobin metalu może być przyczyną niebezpieczeństwa elektrycznego.
- r) Nie użytkować elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.
Iskry mogą spowodować ich zapłon.
- s) Nie używać akcesoriów, które wymagają płynnych chłodziw.
Stosowanie wody lub innych płynnych chłodziw może skutkować porażeniem prądem – nawet śmiertelnym w skutkach.

ODBICIE I POWIĄZANE Z NIM OSTRZEŻENIA

Odbicie to nagła reakcja na zakleszczoną lub zablokowaną tarczę, podkładkę, szcztokę drucianą lub inne akcesorium. Zakleszczenie lub zablokowanie powoduje nagłe zatrzymanie obracającego się akcesorium, co z kolei prowadzi do utraty kontroli nad elektronarzędziem i skierowaniem go w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów akcesorium, w miejscu w którym zostało ono zablokowane.

Na przykład, jeżeli tarcza ścierna zostanie zakleszczona lub zablokowana przez obrabiany przedmiot, krawędź tarczy, która ma kontakt z miejscem zablokowania, może zagłębić się w powierzchnię materiału, a w wyniku tego spowodować odbicie. W zależności od kierunku obrotów, tarcza – z miejsca, w którym zostanie zablokowana – może odbić w stronę operatora lub w stronę przeciwną.

Tarcze ścierna w takich warunkach mogą także ulec pęknięciu.

Odbicie jest wynikiem niewłaściwego użytkowania elektronarzędzia i/lub niewłaściwych procedur roboczych bądź warunków; aby mu zapobiec, należy przedsięwziąć odpowiednie środki, opisane poniżej.

- a) Utrzymywać pewny chwyt elektronarzędzia, a ciało i ramię utrzymywać w pozycji pozwalającej na przeciwdziałanie siłom odbicia.
Operator może kontrolować siły odrzutu, jeżeli podejmie odpowiednie środki ostrożności.

- b) Należy zachować szczególną ostrożność podczas obróbki rogów i ostrych krawędzi itp. Unikać obszarów sprężystych i miejsc, w których może dojść do pochwycenia.
W przypadku rogów, ostrych krawędzi lub obszarów sprężystych prawdopodobieństwo pochwycenia obracającego się akcesorium jest większe, co skutkuje utratą kontroli lub odbiciem.

- c) Nie podłączać brzeszczota.
Takie akcesoria powodują częste odbicia i utratę kontroli.

- d) Zawsze wprowadzać ostrze w materiał w kierunku wychodzenia krawędzi tnącej z materiału (który jest kierunkiem wyrzucania wiórów).
Wykonywanie posuwu narzędzia w niewłaściwym kierunku powoduje wyjście krawędzi tnącej ostrza z obrabianego przedmiotu i pociągnięcie narzędzia w kierunku tego posuwu.
- e) Podczas używania pilników obrotowych, tarcz tnących, frezów, szybko tnących lub frezów z węglika spiekanego, zawsze dokładnie zaciskać obrabiany przedmiot.
Tarcze te zostaną pochwycone, jeśli zostaną nieznacznie pochylone w rowku, co może doprowadzić do ich odrzutu. W przypadku zaczepienia tarczy tnącej, tarcza zwykle pęka. Gdy pilnik obrotowy, frez szybko tnący lub frez z węglika spiekanego zostanie pochwycony, może wyskoczyć z rowka, powodując utratę panowania nad narzędziem.

DODATKOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE SZLIFOWANIA I CIĘCIA

- a) Należy korzystać tylko z typów tarcz, które są zalecane dla tego elektronarzędzia, i używać ich tylko do zalecanych zastosowań. Na przykład: nie wolno szlifować płaską powierzchnię tarczy tnącej.
Ścierne tarcze tnące przeznaczone są do szlifowania obwodowego, a siły boczne przyłożone do nich mogą spowodować ich rozerwanie.
- b) W przypadku gwintowanych stożków ściernych i korków używać jedynie nieuszkodzonych trzpieni tarczy z niezwolnionym kołnierzem występu o odpowiedniej wielkości i długości.
Odpowiednie trzpienie zredukują prawdopodobieństwo uszkodzenia.
- c) Nie blokować tarczy tnącej ani nie wywierać na nią nadmiernej nacisku. Nie podejmować prób wykonania cięcia głębszego, niż tarcza na to pozwala.
Przykładanie nadmiernej siły do tarczy zwiększa obciążenie i powoduje większe prawdopodobieństwo skrócenia lub zablokowania tarczy w rzazie, a tym samym większe niebezpieczeństwo odrzutu lub pęknięcia tarczy.
- d) Nie ustawiać ręki w linii i za obracającą się tarczą.
Kiedy w czasie pracy tarcza przesuwana się od ręki operatora, ewentualny odrzut może spowodować wyrzucenie obracającej się tarczy i elektronarzędzia w stronę operatora.
- e) W przypadku zakleszczenia lub pochwylenia tarczy, lub przerwania cięcia z jakiegokolwiek innego powodu, elektronarzędzie należy wyłączyć i utrzymywać je w bezruchu, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nigdy nie podejmować prób wyjęcia tarczy tnącej z rzazu w czasie, kiedy tarcza się obraca; w przeciwnym wypadku może dojść do odrzutu.
Sprawdzić stanowisko robocze i przedsięwziąć środki zapobiegające zakleszczeniu lub pochwyleniu tarczy.
- f) Nie rozpoczynać ponownie cięcia z tarczą umieszczoną w obrabianym przedmiocie. Należy pozwolić tarczy osiągnąć pełną prędkość i ostrożnie wsunąć ją w rzaz.
Jeżeli elektronarzędzie zostanie uruchomione po uprzednim umieszczeniu tarczy w rzazie, może dojść do utknięcia, odrzutu lub wspinania się tarczy na obrabiany przedmiot.

- g) Panele lub inne obrabiane przedmioty o dużych rozmiarach należy podeprzeć, aby wyeliminować ryzyko zakleszczenia i odrzutu tarczy.
Obrabiane przedmioty o dużych rozmiarach mają tendencję do uginania się pod własnym ciężarem. Podpory muszą zostać umieszczone pod przedmiotem obrabianym, w pobliżu linii rzazu i w pobliżu krawędzi obrabianego przedmiotu, po obu stronach tarczy.
- h) Należy zachować szczególną ostrożność podczas wcinania się w ściany i inne podobne powierzchnie, które mogą zasłaniać inne elementy.
Tarcza może przeciąć przewody instalacji gazowej, wodno-kanalizacyjnej, elektrycznej lub inne obiekty, które mogą spowodować odbicie.

OGÓLNE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE SZLIFIERKI AKUMULATOROWEJ

- Sprawdzić, czy prędkość określona na tarczy jest taka sama lub większa, niż prędkość znamionowa szlifierki;
- Upewnić się, że wymiary tarczy są zgodne z wymiarami tarcz, które mogą być używane ze szlifierką;
- Tarcze ściernie należy wykorzystywać i przechowywać z należytą starannością, zgodnie z instrukcjami producenta;
- Tarczę szlifierską należy skontrolować przed użyciem; nie używać produktów odłamanych, pękniętych lub uszkodzonych w jakikolwiek inny sposób;
- Upewnić się, że tarcze są zamontowane w sposób i w kierunku zgodnym z instrukcjami klienta;
- Upewnić się, że podkłady akcesoriów ściernych – jeżeli są dostarczone i wymagane – są założone;
- Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że akcesorium ściernie jest poprawnie zamontowane i dokręcone; uruchomić elektronarzędzie bez obciążenia na 30 sek., utrzymując je w bezpiecznej pozycji; zatrzymać je niezwłocznie w przypadku wystąpienia znacznych wibracji lub stwierdzenia innych defektów. Jeżeli sytuacja będzie się powtarzała, skontrolować elektronarzędzie w celu określenia przyczyny;
- Jeżeli elektronarzędzie wyposażone jest w osłonę, nigdy nie należy używać go bez osłony;
- Nie używać dodatkowych tulei redukcyjnych lub adapterów, aby dostosować tarcze ściernie z większymi otworami;
- W przypadku elektronarzędzi wyposażonych w tarcze z otworami gwintowanymi upewnić się, że gwint tarczy ma wystarczającą długość i odpowiada długości wrzeciona;
- Upewnić się, że obrabiany przedmiot jest odpowiednio podparty;
- Do szlifowania nie używać tarcz tnących;
- Upewnić się, że wytwarzane w czasie pracy iskry nie stanowią zagrożenia, np. nie zasypują osób postronnych lub nie stanowią źródła zapłonu substancji łatwopalnych;
- Podczas pracy w warunkach dużego zapylenia upewnić się, że otwory wentylacyjne nie są zablokowane; jeżeli jest to konieczne, pył należy usunąć – najpierw należy odłączyć elektronarzędzie od źródła zasilania; (należy korzystać tylko z przedmiotów niemetalowych); unikać uszkodzenia części wewnętrznych;
- Zawsze używać okularów i słuchawek ochronnych. Noszone powinny być także inne elementy wyposażenia ochronnego, takie jak maska przeciwpyłowa, rękawice, kask i fartuch;
- Zwracać uwagę na tarczę, która obraca się także przez jakiś czas po wyłączeniu elektronarzędzia.
- Komorę, w której umieszczony jest akumulator, należy chronić przed zabrudzeniem.

- Nigdy nie demontować akumulatora ani ładowarki.
- Nigdy nie zwierać zacisków akumulatora. Zwarcie zacisków akumulatora powoduje wygenerowanie wysokiego napięcia i przegrzanie. Wynikiem tego może być spalanie lub uszkodzenie akumulatora.
- Akumulatora nie wolno wrzucać do ognia. Podpalenie akumulatora może spowodować jego wybuch.
- W otwory wentylacyjne ładowarki nie wolno wkładać żadnych przedmiotów. Umieszczanie w otworach wentylacyjnych ładowarki metalowych lub łatwopalnych przedmiotów powoduje powstanie zagrożenia porażeniem prądem lub uszkodzenia ładowarki.
- Akumulator należy przekazać do punktu sprzedaży, w którym został zakupiony, kiedy tylko jego żywotność po naładowaniu uniemożliwia jego efektywne użytkowanie. Nie wyrzucać zużytego akumulatora.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE AKUMULATORA I ŁADOWARKI

1. Akumulator należy ładować w temperaturze otoczenia wynoszącej -10-40°C. Jeżeli panująca temperatura jest poniżej -10°C, wynikiem będzie przeładowanie, które jest zjawiskiem niebezpiecznym. Akumulator nie może być ładowany w temperaturze wyższej, niż 40°C. Najodpowiedniejszy zakres temperatury, w której można prowadzić ładowanie to 20-25°C.
2. Ładowarki nie należy używać nieprzerwanie. Po zakończeniu jednego ładowania, a przed rozpoczęciem kolejnego ładowania akumulatora, ładowarkę należy pozostawić na około 15 minut.
3. Komorę, w której umieszczony jest akumulator, należy chronić przed zabrudzeniem.
4. Nigdy nie demontować akumulatora ani ładowarki.
5. Nigdy nie zwierać zacisków akumulatora. Zwarcie zacisków akumulatora powoduje wygenerowanie wysokiego napięcia i przegrzanie. Wynikiem tego może być spalanie lub uszkodzenie akumulatora.
6. Akumulatora nie wolno wrzucać do ognia. Podpalenie akumulatora może spowodować jego wybuch.
7. Korzystanie z w pełni wyczerpanego akumulatora spowoduje uszkodzenie ładowarki.
8. Akumulator należy przekazać do punktu sprzedaży, w którym został zakupiony, kiedy tylko jego żywotność po naładowaniu uniemożliwia jego efektywne użytkowanie. Nie wyrzucać zużytego akumulatora.
9. W otwory wentylacyjne ładowarki nie wolno wkładać żadnych przedmiotów. Umieszczanie w otworach wentylacyjnych ładowarki metalowych lub łatwopalnych przedmiotów powoduje powstanie zagrożenia porażeniem prądem lub uszkodzenia ładowarki.

UWAGI DOTYCZĄCE AKUMULATORA LITOWO-JONOWEGO

W celu wydłużenia żywotność akumulatora litowo-jonowego został on wyposażony w funkcję wyłączania zasilania. W przypadkach opisanych poniżej w punktach 1-3 silnik może się zatrzymać w czasie użytkowania elektronarzędzia, nawet jeżeli wyłącznik jest wciśnięty do położenia włączenia. Nie jest to oznaką awarii, ale efektem działania funkcji wyłączania.

1. Gdy akumulator się wyczerpie, silnik się wyłączy. W takim wypadku akumulator należy niezwłocznie naładować.
2. Silnik może się wyłączyć w przypadku przeciążenia elektronarzędzia. W takim wypadku należy zwolnić wyłącznik elektronarzędzia i wyeliminować przyczynę przeciążenia. Po wyeliminowaniu przeciążenia elektronarzędzie może być ponownie użytkowane.
3. Jeżeli w warunkach intensywnej pracy akumulator się przegrzeje, może to spowodować przerywanie zasilania z akumulatora. W takim wypadku należy zaprzestać używania akumulatora i pozostawić go do ostygnięcia. Po wyeliminowaniu przeciążenia elektronarzędzie może być ponownie użytkowane.

Dodatkowo należy stosować się do poniższych ostrzeżeń i wskazówek.

OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec wyciekom z akumulatora, jego przegrzaniu, emisji dymu, wybuchowi lub zapaleniu się akumulatora, należy podjąć wszystkie wymienione poniżej środki ostrożności.

DODATKOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

1. Upewnić się, że wykorzystywana tarcza jest właściwego typu i wolna od pęknięć lub uszkodzeń powierzchni. Upewnić się także, że tarcza jest poprawnie zamontowana, a uchwyt z tuleją zaciskową jest odpowiednio dokręcony.
2. Aby wydłużyć żywotność elektronarzędzia i zapewnić najwyższą jakość pracy należy pamiętać, aby nie przeciążać elektronarzędzia poprzez wywieranie nadmiernego nacisku w czasie pracy. W przypadku większości zastosowań masa samego elektronarzędzia jest wystarczająca do uzyskania należytego efektu szlifowania. Zbyt duży nacisk spowoduje zmniejszenie prędkości obrotowej, pogorszenie wyników obróbki powierzchni i przeciążenie, które może skrócić żywotność elektronarzędzia.
3. Po wyłączeniu elektronarzędzia tarcza nadal się obraca. Po wyłączeniu elektronarzędzia nie należy go odkładać, dopóki tarcza całkowicie się nie zatrzyma. Poza uniknięciem poważnych wypadków, pozwala to na ograniczenie ilości pyłu i drobin, które są zasysane do wnętrza elektronarzędzia.
4. Należy uważać na odbicie hamulca. Ta akumulatorowa szlifarka prosta jest wyposażona w hamulec elektryczny, który działa, kiedy przełącznik zostaje zwolniony. Ponieważ podczas działania hamulca występuje pewne odbicie, należy mocno trzymać główny korpus.
5. Nie używać produktu, jeśli narzędzie lub styki akumulatora (mocowanie akumulatora) są odkształcone. Włożenie akumulatora do narzędzia może spowodować zwarcie, które może prowadzić do emisji dymu lub zapłonu.
6. Należy uważać styki narzędzia (mocowanie akumulatora) wolne od opiłków, wiórów i pyłu.
 - Przed użyciem sprawdzić, czy w okolicy styków akumulatora nie doszło do nagromadzenia wiórów, opiłków i pyłu.
 - Podczas eksploatacji unikać opadania wiórów, opiłków lub pyłu z narzędzia na akumulator.
 - W przypadku wstrzymania pracy lub po użytku nie pozostawiać narzędzia w miejscu narażonym na spadające opiłki, wióry lub pył. W przeciwnym razie może dojść do zwarcia, które może prowadzić do emisji dymu lub zapłonu.

- 1. Należy się upewnić, że wióry i pył nie gromadzą się na akumulatorze.
- Podczas pracy należy zwracać uwagę, aby wióry i pył nie opadały na akumulator.
- Należy zwracać uwagę, aby wióry i pył, które opadają na akumulator, nie gromadziły się na jego powierzchni.
- Nie przechowywać nieużywanych akumulatorów w miejscach, w których mogą one wejść w kontakt z wirnikami i pyłem.
- Przed przechowywaniem akumulatora należy usunąć z niego wióry i pył; akumulatora nie należy przechowywać razem z metalowymi przedmiotami (śruby, gwoździe itp.).
- 2. Akumulatora nie wolno nakłuwać ostrymi przedmiotami, takimi jak gwoździe, uderzać młotkiem, deptać, rzucać ani poddawać wstrząsom.
- 3. Nie używać akumulatora, który nosi wyraźne ślady uszkodzenia lub odkształcenia.
- 4. Nie korzystać z akumulatora umieszczonego z odwróconą biegunowością.
- 5. Nie podłączać akumulatora bezpośrednio do gniazda sieciowego lub gniazda zapalniczkii samochodu.
- 6. Nie używać akumulatora do celów innych, niż zgodne z jego przeznaczeniem.
- 7. Jeśli ładowanie akumulatora nie powiedzie się, nawet po upływie określonego czasu ładowania, należy natychmiast przerwać ładowanie.
- 8. Nie poddawać akumulatora działaniu wysokiej temperatury ani wysokiego ciśnienia, np. poprzez umieszczanie go w kuchence mikrofalowej, suszarce lub pojemniku ciśnieniowym.
- 9. W przypadku wycieku lub pojawienia się nieprzyjemnego zapachu upewnić się, że akumulator znajduje się z dala od źródeł ognia.
- 10. Nie używać akumulatora w miejscach, w których generowane są silne, elektryczne ładunki statyczne.
- 11. Jeśli w trakcie użytkowania, ładowania lub przechowywania akumulatora pojawi się nieprzyjemny zapach, dojdzie do wycieku, przegrzania, odbarwienia lub odkształcenia, bądź jeśli pojawi się jakakolwiek inna nieprawidłowość, akumulator należy natychmiast wyjąć z elektronarzędzia lub ładowarki i zaprzestać jego użytkowania.
- 12. Nie zanurzać akumulatora ani nie dopuścić do dostania się do wnętrza jakiegokolwiek cieczy. Dostanie się do wnętrza cieczy spowoduje uszkodzenie skutkujące pożarem lub wybuchem. Akumulator należy przechowywać w chłodnym, suchym miejscu, z dala od materiałów palnych i łatwopalnych. Należy unikać miejsc narażonych na działanie gazów korozyjnych.

UWAGA

- 1. Jeśli elektrolit wyciekający z akumulatora dostanie się do oczu, nie wolno pocierać podrażnionego miejsca; oczy należy dokładnie przemyć czystą wodą, np. z kranu, i niezwłocznie skontaktować się z lekarzem. Nieusunięty elektrolit może spowodować uszkodzenie wzroku.
- 2. W przypadku kontaktu elektrolitu ze skórą lub odzieżą, miejsce kontaktu należy natychmiast dokładnie przemyć czystą wodą, np. z kranu. Elektrolit może spowodować podrażnienie skóry.
- 3. Jeśli w trakcie pierwszego użycia akumulatora stwierdzona zostanie obecność rdzy, pojawi się nieprzyjemny zapach, dojdzie do przegrzania, odbarwienia, odkształcenia i/lub pojawią się inne nieprawidłowości, należy zaprzestać jego użytkowania i zwrócić go do dostawcy lub sprzedawcy.

OSTRZEŻENIE

Jeżeli przedmiot wykonany z materiału przewodzącego wejdzie w kontakt z zaciskiem akumulatora litowo-jonowego, może dojść do zwarcia akumulatora, a w wyniku tego – do pożaru. Przechowując akumulator litowo-jonowy należy stosować się do poniższych zaleceń.

- W opakowaniu do przechowywania nie wolno umieszczać żadnych przedmiotów wykonanych z materiałów przewodzących, gwoździ ani drutów, takich jak druty żelazne i druty miedziane.
- Aby zapobiec zwarciom, akumulator należy umieścić w elektronarzędziu lub w przypadku przechowywania, założyć na niego pokrywę, tak aby wentylator został zakryty.

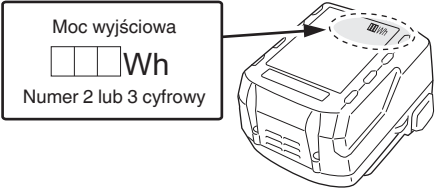
INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU AKUMULATORA LITOWO-JONOWEGO

Podczas transportowania akumulatora litowo-jonowego należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

OSTRZEŻENIE

Należy powiadomić firmę transportową, że opakowanie zawiera akumulator litowo-jonowy, powiadomić firmę o jego mocy wyjściowej i postępować zgodnie z poleceniami firmy transportowej przy organizowaniu transportu.

- Akumulator litowo-jonowy, które przekraczają moc 100 Wh, są w klasyfikacji ładunku określone jako niebezpieczne towary i będą wymagać specjalnych procedur aplikacji.
- W przypadku transportu za granicę, muszą być zgodne z międzynarodowymi przepisami prawa oraz zasadami i przepisami kraju docelowego.



NAZWY CZĘŚCI (Rys. 1–Rys. 10)

①	Akumulator	⑪	Zatrask
②	Silnik	⑫	Lampka kontrolna
③	Tabliczka znamionowa	⑬	Klucz (mały)
④	Wspornik końcowy	⑭	Klucz (duży)
⑤	Uchwyt z tuleją zaciskową	⑮	Tarcza
⑥	Wrzeciono	⑯	Część stożkowa
⑦	Pokrywa przednia	⑰	Występy wewnętrzne (2 miejsca)
⑧	Pokrętło przełącznika	⑱	Uchwyt boczny
⑨	Pokrętło	⑲	Dźwignia wyłączania blokady
⑩	Dźwignia przełącznika	⑳	Filtr

SYMBOLE

OSTRZEŻENIE

Następujące oznaczenia są symbolami używanymi w instrukcji elektronarzędzia. Przed rozpoczęciem użytkowania należy się upewnić, że ich znaczenie jest zrozumiałe.

	GP18DA / GP18DB: Akumulatorowa szlifierka prosta
	Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń, użytkownik powinien przeczytać instrukcję obsługi.
	Należy zawsze nosić okulary ochronne.
	Dotyczy tylko państw UE Elektronarzędzi nie wolno wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz wprowadzeniem jej zgodnie z prawem krajowym, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i oddać do recyklingu w sposób przyjazny dla środowiska w wyspecjalizowanym zakładzie utylizacji.
	Prąd stały
	Napięcie znamionowe

	Prędkość na biegu jałowym
	Prędkość znamionowa
	Obroty lub skoki na minutę
	Odłącz akumulator
	Włączanie
	Wyłączanie
	Ostrzeżenie

AKCESORIA STANDARDOWE

Poza elektronarzędziem (1 narzędzie) w opakowaniu znajdują się akcesoria wymienione na stronie 231.

Akcesoria standardowe mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia.

ZASTOSOWANIA

- Prace wykończeniowe matryc do wytłaczania, odlewania ciśnieniowego i formowania.
- Prace wykończeniowe matryc frezów do gwintów, narzędzi i innych niewielkich elementów.
- Szlifowanie wewnętrznych powierzchni narzędzi i elementów maszyn.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Model	GP18DA	GP18DB
Napięcie	18 V	
Prędkość znamionowa	7000–29000 min ⁻¹	
Maks. średnica tarczy	50 mm	
Maks. rozw. uchwytu z tuleją zaciskową*	6 mm	
Waga Sama główna część**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* W zależności od obszaru.

** Zgodnie z procedurą EPTA 01/2014

WSKAZÓWKI

W związku z prowadzonym przez firmę HiKOKI programem badań i rozwoju, niniejsze specyfikacje techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia.

Sterowanie elektroniczne

- Płynne uruchomienie
Ogranicza odrzut działający na operatora dzięki kontroli prędkości obrotowej podczas rozruchu.
- Ochrona przed przeciążeniem
Ta funkcja ochronna odcina zasilanie silnika w przypadku przeciążenia silnika lub znacznej redukcji prędkości obrotowej podczas pracy.
Po włączeniu funkcji ochrony przed przeciążeniem, silnik może się zatrzymać.
W takim wypadku należy zwolnić wyłącznik narzędzia i wyeliminować przyczynę przeciążenia.

Po wyeliminowaniu przeciążenia, narzędzie może być ponownie użytkowane.

- Ochrona przed przegrzaniem
Ta funkcja ochronna odcina zasilanie silnika i zatrzymuje elektronarzędzie w przypadku przegrzania silnika w czasie pracy.
Po włączeniu funkcji ochrony przed przegrzaniem, silnik może się zatrzymać.
W takim wypadku należy zwolnić wyłącznik elektronarzędzia i ostudzić przez kilka minut.
Po wyeliminowaniu przeciążenia, narzędzie może być ponownie użytkowane.
- Funkcja zapobiegania ponownemu uruchomieniu
Gdy narzędzie bez akumulatora pozostaje włączone, nie uruchomi się po włożeniu akumulatora. Działanie funkcji zostaje anulowane po wyłączeniu narzędzia.

- Funkcja hamowania
Hamulec uruchamia się po przestawieniu włącznika w położenie wyłączzone, zatrzymując obroty silnika.
- Ochrona przed odrzutem
Funkcja ochrony przed odrzutem odcina zasilanie silnika i zatrzymuje elektronarzędzie w przypadku nagłego spadku prędkości obrotowej tarczy podczas pracy (na przykład, jeśli tarcza zablokuje się podczas cięcia itp.).

ŁADOWANIE

Przed przystąpieniem do użytkowania elektronarzędzia należy naładować akumulator; w tym celu należy postępować w sposób opisany poniżej.

1. Podłączyć przewód zasilający ładowarki do gniazda sieciowego.

Po podłączeniu wtyczki ładowarki do gniazda sieciowego lampka kontrolna będzie migłała na czerwono (co 1 sekundę).

- 2. Umieścić akumulator w ładowarce.
Ostrożnie i dokładnie umieścić akumulator w ładowarce zgodnie z Rys. 3 (na stronie 2).
- 3. Ładowanie
Po umieszczeniu akumulatora w ładowarce rozpocznie się ładowanie, a lampka kontrolna będzie palić się ciągłym, czerwonym światłem.
Po zakończeniu ładowania akumulatora lampka kontrolna będzie migać na czerwono. (co 1 sekundę) (Patrz Tabela 1.)
- Wskazania lampki kontrolnej
Wskazania lampki kontrolnej są zilustrowane w Tabeli 1, w zależności od stanu ładowarki lub akumulatora.

Tabela 1

Wskazania lampki kontrolnej				
Lampka kontrolna (czerwona)	Przed ładowaniem	Miga	Pali się przez 5 sekundy. Nie pali się przez 5 sekundy. (Gaśnie na 5 sekundy.)	
	W trakcie ładowania	Pali się	Pali się nieprzerwanie.	
	Ładowanie zakończone	Miga	Pali się przez 5 sekundy. Nie pali się przez 5 sekundy. (Gaśnie na 5 sekundy.)	
	Ładowanie jest niemożliwe	Miga szybko	Pali się przez 0,1 sekundy. Nie pali się przez 0,1 sekundy. (Gaśnie na 0,1 sekundy.)	Wadliwe działanie akumulatora lub ładowarki.
	Oczekiwanie z powodu przegrzania	Miga	Pali się przez 1 sekundę. Nie pali się przez 5 sekundy. (Gaśnie na 5 sekundy.)	Przegrzanie akumulatora. Ładowanie niemożliwe. (Ładowanie rozpocznie się po ostygnięciu akumulatora)

- Informacje na temat zakresu temperatury i czasu ładowania akumulatora.
Informacje na temat zakresu temperatury i czasu ładowania zostały zamieszczone w Tabeli 2.

Tabela 2

Ładowarka			UC18YFSL					
Akumulator	Typ akumulatora		Li-ion					
	Zakres temperatury, w którym akumulator może być ładowany		0°C–50°C					
	Napięcie ładowania	V	14,4			18		
	Czas ładowania akumulatora, w przybliżeniu (w temperaturze 20°C)		Seria BSL14xx		Seria BSL18xx		Seria wielonapięciowa	
			(4-komorowy)	(8-komorowy)	(5-komorowy)	(10-komorowy)	(10-komorowy)	
	min	BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120		

WSKAZÓWKA

Czas ładowania może się zmieniać w zależności od temperatury otoczenia i napięcia źródła zasilania.

UWAGA

Długotrwałe nieprzerwane użytkowanie ładowarki może spowodować jej nagrzanie, a tym samym stwarzać prawdopodobieństwo wystąpienia awarii. Po zakończeniu ładowania należy odczekać 15 minut przed rozpoczęciem kolejnego ładowania.

4. Odłączyć przewód zasilający ładowarki od gniazda sieciowego.**5. Wyjąć akumulator, mocno trzymając ładowarkę.****WSKAZÓWKA**

Należy pamiętać, aby po zakończeniu użytkowania ładowarki wyjąć z niej akumulator.

Informacje dotyczące wyładowania elektrycznego w przypadku nowych akumulatorów itp.

Ponieważ chemiczne substancje znajdujące się wewnątrz nowych akumulatorów oraz akumulatorów, które nie były używane przez dłuższy okres czasu nie są aktywne, wyładowanie elektryczne może być niskie przy pierwszym i kolejnym użyciu. Jest to tymczasowe zjawisko, a właściwy czas wymagany do naładowania zostanie przywrócony po 2–3 ładowaniach akumulatorów.

Co zrobić, aby akumulatory działały dłużej.

- (1) Naładować akumulatory ponownie zanim rozładują się całkowicie.
W przypadku zauważenia, że zasilanie narzędzia jest słabsze, należy zaprzestać korzystania z narzędzia i ponownie naładować akumulator. Dalsze korzystanie z narzędzia i wyczerpanie prądu elektrycznego, może spowodować uszkodzenie akumulatora i skrócenie jego żywotności.
- (2) Należy unikać ładowania w wysokiej temperaturze.
Akumulator jest gorący zaraz po użyciu. Jeśli akumulator jest ponownie ładowany zaraz po użyciu, jakość substancji chemicznych pogorszy się, a żywotność akumulatora się skróci. Należy odłożyć na chwilę akumulator i rozpocząć ładowanie, gdy ostygnie.

UWAGA

- Jeżeli podczas ładowania akumulatora jest on nagrany w wyniku długotrwałego wystawienia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub był właśnie użytkowany, lampka kontrolna ładowarki zapala się na zielono lub zapala się na 1 sekundę i gaśnie na 0,5 sekundy (wyłączona przez 0,5 sekundy). W takim wypadku akumulator należy najpierw pozostawić do ostygnięcia, a następnie rozpocząć ładowanie.
- Kiedy lampka kontrolna miga szybko na czerwono (co 0,2 sekundy), złącze ładowarki należy sprawdzić pod kątem obecności ciał obcych; w razie potrzeby – usunąć je. Jeżeli obecność ciał obcych nie zostanie stwierdzona, istnieje prawdopodobieństwo, że doszło do usterki akumulatora lub ładowarki. Urządzenie(-a) należy wtedy oddać do autoryzowanego centrum serwisowego.
- Ponieważ wbudowany mikrokomputer ładowarek potrzebuje około 3 sekund do potwierdzenia, że ładowany akumulator został wyjęty, należy odczekać minimum 3 sekundy przed jego ponownym włożeniem i kontynuowaniem ładowania. Jeżeli akumulator zostanie włożony ponownie w przeciagu 3 sekund, może on zostać niepoprawnie naładowany.

MONTAŻ I PRACA

Działanie	Rysunek	Strona
Wyjmowanie i wkładanie akumulatora	2	2
Ładowanie	3	2
Usunąć tuleję zaciskową uchwytu	4	2
Montaż tarczy*1	5	3
Pozycja montażowa tarczy	6	3
Użytkowanie bocznej rękojeści*2	7	3
Obsługa wyłącznika	8	3
Pokrętko sterowania zmienną prędkością*3	9	4
Wybór akcesoriów	—	232, 233

***1 Montaż tarczy (Rys. 5)**

Zamontować tarczę, tak aby długość ℓ nie przekraczała 15 mm.

Jeżeli długość ℓ jest większa, pojawią się niepożądane wibracje, wpływające nie tylko na efektywność pracy narzędzia, ale także stwarzające niebezpieczeństwo poważnego wypadku.

Należy zwrócić uwagę, aby ℓ było możliwie najmniejsze. Kiedy $d = 6$ mm, 1/4", 8 mm, wartość D tarczy musi być mniejsza od maks. średnicy tarczy (50 mm). Jeśli użyta zostanie tarcza o wartości D przekraczającej maks. średnicę tarczy (50 mm), prędkość obwodowa przekroczy limit bezpieczeństwa i tarcza pęknie. Nigdy nie używać takiej tarczy.

Odległość L różni się w zależności od D. Określić L z użyciem **tabeli 3**.

Kiedy $d = 3$ mm, 1/8", wartość D musi wynosić poniżej 10 mm. Określić L z użyciem **tabeli 3**.

Tarcze mogą zostać w prosty sposób zamontowane i zdemontowane za pomocą dwóch kluczy. (Rys. 6)

WSKAZÓWKA

- Nie dokręcać uchwytu z tuleją zaciskową na czopie o średnicy mniejszej niż regularna średnica otworu (6 mm) lub gdy w tuleję nie został wsunięty czop. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia uchwytu z tuleją zaciskową.
- W przypadku korzystania z wału (3 mm), wymienić na uchwyt z tuleją zaciskową do wału 3 mm (sprzedawany oddzielnie). (Rys. 4)
- Montując tarczę, przed dokręceniem uchwytu z tuleją zaciskową, końcówkę stożkową należy naoliwić niewielką ilością oleju wrzecionowego (lub oleju do maszyn do szycia). (Rys. 5)

Tabela 3 (gdy $\ell = 15 \text{ mm}$)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

*2 Użytkowanie bocznej rękojeści

Zamontować uchwyt boczny po zdemontowaniu pokrywy przedniej.

Zdjąć pokrywę przednią, wyjmując wystający element na wewnętrznej stronie z zagłębienia w urządzeniu głównym, po czym ściągnąć pokrywę, pociągając za nią. Jeśli wyjście wystającego elementu jest trudne, użyć wkrętaka płaskiego lub podobnego narzędzia.

Tabela 4

Tryb	Stan		Liczba obrotów (min-1)	Użycie
Zmiana biegów	Ustawienia pokrętła	1	7000	Polerowanie/wykańczanie
		2	13800	Usuwanie farby
		3	16600	Usuwanie rdzy
		4	24400	Usuwanie zadziorów
		5	29000	Szlifowanie
Automatyczne		A	15000	Praca w trybie gotowości
			29000	Szlifowanie

Ostrzeżenie dotyczące eksploatacji w pobliżu urządzeń spawalniczych

W przypadku użytkowania szlifierki w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń spawalniczych prędkość obrotów może ulegać wahaniom. Nie użytkować szlifierki w pobliżu urządzeń spawalniczych.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące użytkowania

(1) Delikatnie docisnąć tarczę do materiału, który ma być obrabiany.

Podczas szlifowania niezbędna jest duża prędkość obrotów. Używać szlifierki prostej z wysoką prędkością obrotową, minimalizując siłę nacisku.

*3 Pokrętło sterowania zmienną prędkością

Urządzenie oferuje "Tryb przekładni" oraz "Tryb automatyczny".

○ W trybie zmiany biegów, prędkość obrotowa szlifierki może być ustawiona na jeden z pięciu biegów. Podczas pracy w Trybie zmiany biegów, ustawiona prędkość obrotowa zostanie utrzymana niezależnie od zmiany obciążenia.

○ Używając trybu automatycznego można zmniejszyć hałas i drgania obniżając maksymalną liczbę obrotów w stanie bez obciążenia.

W trybie automatycznym, liczba obrotów zostanie zwiększona, jeśli obciążenie zostanie zwiększone podczas pracy.

Z drugiej strony, liczba obrotów zostanie obniżona, jeśli obciążenie spadnie podczas pracy. (**Tabela 4**)

○ Ustawić tryb i pokrętło zgodnie z zastosowaniem.

UWAGA

Eksploatując urządzenia przy prędkości innej niż maksymalna (pokrętło w położeniu 5), z powodu zmniejszonej prędkości obrotów, silnik nie jest w wystarczającym stopniu chłodzony. Może stanowić to zagrożenie, w wyniku którego silnik może się spalić lub zostać uszkodzony w inny sposób, zanim mechanizm zabezpieczający przed przeciążeniem zostanie uruchomiony.

Stan urządzenia należy skontrolować, dociskając je delikatnie do obrabianej powierzchni - zalecenie to dotyczy pracy przy każdej prędkości obrotowej z wyjątkiem maksymalnej (pokrętło w położeniu 5).

(2) Obciążanie tarczy

Po zamontowaniu tarczy odpowiednie odchylenie środka tarczy można ustawić za pomocą obciążacza. Jeżeli środek tarczy ustawiony jest mimośrodowo, nie tylko niemożliwe jest wykonanie precyzyjnej obróbki wykańczającej, ale wzrastają również drgania szlifierki, powodując zmniejszenie dokładności i obniżenie trwałości szlifierki.

Zabrudzona lub zniszczona tarcza spowoduje uszkodzenia wykańczanej powierzchni i zmniejszy efektywność szlifowania. Tarczę należy od czasu do czasu obciążać za pomocą obciążacza.

WASKAZÓWKI DOTYCZĄCE WYBORU TARCZY

Typy tarcza różnią się w zależności od materiałów, które mają być szlifowane. Należy wybrać tarczę odpowiednią do szlifowanego materiału.

Poniższa tabela służy jako odniesienie dla tarcz i szlifowanych materiałów.

Szlifowane materiały	Ziarnistość	Oznaczenie	Stopień łączenia	Struktura	Środek łączący
Stal miękka, stal twarda, stal kuta	WA	60–80	P	m	V
Żeliwo	C	36	M–O	m	V
Mosiądz, brąz, aluminium	C	36	J–K	m	V
Ceramika	WA	60–80	M	m	V
Żywica syntetyczna	C	36	K–M	m	V

Małe tarcze przeznaczone są do szlifowania niewielkich powierzchni. Ich rozmiary i kształty zostały przedstawione w części "Wybór akcesoriów".

Ponieważ średnica otworu wynosi 3 mm, należy korzystać z tulei z uchwytem zaciskowym 3 mm, sprzedawanym oddzielnie przez przedstawicieli HiKOKI jako akcesorium opcjonalne.

KONSERWACJA I KONTROLA

OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że przełącznik jest wyłączony, a następnie wyciągnąć baterię przed konserwacją i kontrolą.

1. Sprawdzanie tarczy

Upewnij się, że tarcza nie ma pęknięć i defektów powierzchni.

2. Kontrola śrub mocujących

Śruby mocujące należy regularnie kontrolować pod kątem ich poprawnego dokręcenia. Jeżeli którakolwiek ze śrub jest poluzowana, należy ją natychmiast dokręcić. Niezastosowanie się do tego zalecenia może stwarzać zagrożenie.

3. Konserwacja silnika

Uzwojenie silnika jest najistotniejszym elementem elektronarzędzia. Należy zachować szczególną ostrożność, aby uzwojenie nie zostało uszkodzone i/lub nie weszło w kontakt z olejem lub wodą.

4. Kontrola styków (narzędzia i akumulatora)

Sprawdzić, czy w okolicy styków nie doszło do nagromadzenia wiórów, opiłków i pyłu. Regularnie sprawdzać przed rozpoczęciem pracy, podczas pracy i po jej zakończeniu.

UWAGA

Usunąć wszelkie opiłki, wióry lub pył, które mogły nagromadzić się na stykach. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować wystąpienie usterki.

5. Czyszczenie obudowy

W przypadku zabrudzenia elektronarzędzia, należy je przetrzeć miękką, suchą ściereczką lub ściereczką zwilżoną wodą z mydłem. Nie wolno używać rozpuszczalników na bazie chloru, benzyny ani rozcieńczalnika do farb, gdyż topią one tworzywa sztuczne.

6. Czyszczenie filtra

Po użyciu należy zdjąć filtr i usunąć wszelki brud i kurz z ekranu za pomocą pistoletu natryskowego lub innego narzędzia. (Rys. 10)

WSKAZÓWKI

○ Aby wyczyścić jednostkę z brudu lub kurzu, należy co jakiś czas uruchomić silnik bez obciążenia i wpuścić suche powietrze do otworu wentylacyjnego przy zdjętym filtrze.

Zbieranie się brudu lub kurzu w silniku może spowodować uszkodzenie.

○ Po czyszczeniu, należy się upewnić, że filtr jest dokładnie zamontowany.

7. Przechowywanie

Elektronarzędzie należy przechowywać w miejscu, w którym panuje temperatura poniżej 40°C, i które pozostaje poza zasięgiem dzieci.

WSKAZÓWKI

Przechowywanie akumulatorów litowo-jonowych.

Upewnić się, że przed przechowywaniem akumulatory litowo-jonowe zostały całkowicie naładowane.

Długotrwałe przechowywanie akumulatorów (3 miesiące lub dłużej) o niskim poziomie naładowania może spowodować pogorszenie ich wydajności, istotnie skracając czas ich użytkowania lub sprawiając, że nie będą one w stanie utrzymać ładunku.

Znacznie skrócony czas użytkowania akumulatorów można jednak poprawić poprzez ich wielokrotne ładowanie i używanie – od dwóch do pięciu razy.

Jeżeli czas użytkowania akumulatorów – pomimo wielokrotnego ładowania i używania – jest bardzo krótki, należy je uznać za trwale wyczerpane i zakupić nowe.

UWAGA

Podczas użytkowania i konserwacji narzędzi elektrycznych muszą być przestrzegane przepisy i standardy bezpieczeństwa.

WYBÓR AKCESORIÓW

Akcesoria do tej maszyny zostały wymienione na stronach 232 i 233.

Aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące poszczególnych typów frezów, skontaktować się z autoryzowanym serwisem HiKOKI.

Ważna informacja dotycząca akumulatorów do bezprzewodowych elektronarzędzi firmy HiKOKI

Należy zawsze używać jednego z naszych zalecanych, oryginalnych akumulatorów. Nie możemy zagwarantować bezpieczeństwa i wydajności działania naszych bezprzewodowych elektronarzędzi, jeżeli używane są akumulatory inne, niż zalecane przez nas lub gdy akumulator zostanie rozmontowany i zmodyfikowany (np. demontaż i wymiana ogniw lub innych części wewnętrznych).

GWARANCJA

Gwarancja na elektronarzędzia firmy HiKOKI jest udzielana z uwzględnieniem praw statutowych/przepisów krajowych. Gwarancja nie obejmuje wad i uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania, bądź wynikających z normalnego zużycia. W wypadku reklamacji należy dostarczyć kompletne elektronarzędzie do centrum serwisowego autoryzowanego przez firmę HiKOKI wraz z KARTĄ GWARANCYJNĄ znajdującą się na końcu instrukcji obsługi.

Informacje dotyczące poziomu hałasu i wibracji

Zmierzone wartości zostały określone zgodnie z EN60745 i zadeklarowane zgodnie z ISO 4871.

Zmierzony poziom dźwięku A: 90 dB (A).

Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego A: 79 dB (A).

Niepewność K: 3 dB (A).

Należy nosić słuchawki ochronne.

Wartość całkowita wibracji (trójosiowa suma wektorowa) określona zgodnie z EN60745.

Wartość emisji wibracji a_h ,
w zależności od średnicy tarczy testowej

$\geq 25 \text{ mm i } < 50 \text{ mm}$	7,7 m/s ²
$\geq 50 \text{ mm}$	13,9 m/s ²

Niepewność K = 1,5 m/s²

Zadeklarowana wartość całkowita wibracji została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i może być wykorzystana do porównywania elektronarzędzi.

Może być także wykorzystywana do wstępnej oceny ekspozycji.

OSTRZEŻENIE

- W zależności od sposobu wykorzystywania elektronarzędzia emisja wibracji podczas rzeczywistej pracy elektronarzędzia może różnić się od zadeklarowanej wartości całkowitej.
- Należy określić środki bezpieczeństwa dla ochrony operatora zgodnie z szacowaną wartością ekspozycji w zależności od rzeczywistych warunków użytkowania (uwzględniając wszystkie etapy cyklu roboczego, takie jak przerwy w pracy urządzenia oraz praca na biegu jałowym w stanie gotowości).

WSKAZÓWKA

W związku z prowadzonym przez firmę HiKOKI programem badań i rozwoju, niniejsze specyfikacje techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego zawiadomienia.

A SZERSZÁMGÉPPEL KAPCSOLATOS ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést és minden utasítást.

A figyelmeztetések és utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

A figyelmeztetéseket és utasításokat tartalmazó útmutatót őrizze meg, hogy a jövőben is a rendelkezésére álljon.

A figyelmeztetésekből használt "szerszámgép" kifejezés a hálózatról működő (vezetékes) vagy akkumulátorról működő (vezeték nélküli) szerszámgépre vonatkozik.

1) Munkaterület biztonsága

- A munkaterület mindig legyen tiszta és jól megvilágított.

A zsúfolt vagy sötét területek vonzzák a baleseteket.

- Ne használja a szerszámgépeket robbanásveszélyes légkörben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.

A szerszámgépek szikrákat keltenek, amelyek meggyújthatják a port vagy gőzöket.

- Ne engedje közel a gyermekeket és kívülállókat a szerszámgéphez annak használata közben. Elveszítheti az irányítását a gép felett, ha valaki eltereli a figyelmét.

2) Érintésvédelem

- A szerszámgép dugaszainak az aljzatnak megfelelőnek kell lenniük.

Soha, semmilyen módon ne alakítsa át a dugaszt. Ne használjon átalakító dugaszt földelt szerszámgépekhez.

Az eredeti dugaszok és a megfelelő aljzatok használata csökkenti az áramütés kockázatát.

- Kerülje a test érintkezését a földelt felületekkel, mint például csövekkel, radiátorokkal, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel.

Az áramütés kockázata nagyobb, ha a teste földelve van.

- Ne tegye ki a szerszámgépeket esőnek vagy nedves körülményeknek.

A szerszámgépbe kerülő víz növeli az áramütés kockázatát.

- Ne rongálja meg a vezetékét. Soha ne használja a vezetékét a szerszámgép szállításához, húzásához vagy az aljzatból való kihúzásához. Tartsa távol a vezetékét hőtől, olajtól, éles szegélyektől vagy mozgó alkatrészekről.

A sérült vagy összekuszálódott vezetéknek növelik az áramütés kockázatát.

- A szerszámgép szabadban történő üzemeltetése esetén használjon szabadtéri használatra alkalmas hosszabbító kábelt.

A szabadtéri használatra alkalmas kábel használata csökkenti az áramütés kockázatát.

- Ha elkerülhetetlen a szerszámgép nyirkos helyen történő használata, használjon FI relével (érintésvédelmi relével) védett táplálást.

A FI relé használata csökkenti az áramütés kockázatát.

3) Személyi biztonság

- A szerszámgép használata közben maradjon mindig figyelmes, arra figyeljen, amit csinál, és használja a józan eszt.

Ne használja a szerszámgépet fáradtan, kábítószert, alkoholt vagy gyógyszert használva.

A szerszámgépek üzemeltetése közben egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést eredményezhet.

- Használjon személyi védőeszközöket. Mindig viseljen védőszemüveget.

A megfelelő körülmények esetén használt védőfelszerelés, mint például a porálarc, a nem csúszó biztonsági cipő, a védősisak vagy a hallásvédő eszköz csökkenti a személyi sérüléseket.

- Ne hagyja, hogy a gép véletlenül elinduljon. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló a kikapcsolt állásban van, mielőtt a szerszámgépet csatlakoztatja az áramforráshoz és/vagy behelyezi az akkumulátort, illetve amikor felveszi vagy szállítja a szerszámot.

A szerszámgépek szállítása úgy, hogy az ujjai a kapcsolón van, valamint a bekapcsolt szerszámgépek áram alá helyezése vonzza a baleseteket.

- Távolítson el minden állítókulcsot vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja a szerszámgépet.

A szerszámgép forgó részéhez csatlakoztatva hagyott csavarkulcs vagy kulcs személyi sérülést eredményezhet.

- Ne nyúljon át a gép felett. Mindig álljon stabilan, és őrizz meg egyensúlyát.

Ez lehetővé teszi, hogy a szerszámgépet a váratlan helyzetekben is jobban irányítsa.

- Öltözzön megfelelően. Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszert. Tartsa távol a haját, ruházatát és kesztyűjét a mozgó részekről.

A laza ruházat, ékszer vagy hosszú haj beakadhat a mozgó részekbe.

- Ha a porfelszívó és gyűjtő berendezések csatlakoztatásához külön eszközöket kapott, akkor gondoskodjon arról, hogy ezeket csatlakoztassák és megfelelően használják.

A porgyűjtő használata csökkentheti a porhoz kapcsolódó veszélyeket.

4) A szerszámgép használata és ápolása

- Ne erőltesse a szerszámgépet. Használjon az alkalmazásához megfelelő szerszámgépet.

A megfelelő szerszámgép jobban és biztonságosabban végzi el a feladatot azon a sebességen, amelyre azt tervezték.

- Ne használja a szerszámgépet, ha a kapcsoló nem kapcsolja azt be és ki.

Az a szerszámgép, amely a kapcsolóval nem vezérelhető, veszélyes, és meg kell javítani.

- Húzza ki a dugaszt az áramforrásból és/vagy vegye ki az akkumulátort a szerszámgépéből, mielőtt bármilyen beállítást végez, tartozékokat cserél vagy tárolja a szerszámgépeket.

Az ilyen megelőző biztonsági intézkedések csökkentik a szerszámgép véletlen beindulásának kockázatát.

- A használaton kívüli szerszámgépeket tárolja úgy, hogy gyermekek ne férhessenek hozzá, és ne engedje meg, hogy a szerszámgépet vagy ezeket az utasításokat nem ismerő személyek használják a szerszámgépet.

Képzetlen felhasználók kezében a szerszámgépek veszélyesek.

- Tartsa karban a szerszámgépeket. Ellenőrizze, hogy a szerszámgépben nincsenek-e elállítódva vagy beszorulva a mozgó alkatrészek, nincsenek-e törött alkatrészek, vagy van-e más körülmény, amely befolyásolhatja a szerszámgép működését.

Ha a szerszámgép sérült, használat előtt javíttassa meg.

Sok balesetet a rosszul karbantartott szerszámgépek

okoznak.

- f) **A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán.**
Az éles vágóélekkel rendelkező, megfelelően karbantartott vágószerszámok kevésbé valószínű, hogy elakadnak, és könnyebben kezelhetők.
- g) **A szerszám gép tartozékait és betétkéseit stb. használja a jelen útmutatónak megfelelően, figyelembe véve a munkakörülményeket és a végzendő munkát.**
A szerszám gép nem rendeltetésszerű használata veszélyes helyzetet eredményezhet.
- 5) **Akkumulátoros szerszám használata és ápolása**
 - a) **Csak a gyártó által előírt töltővel töltsé újra.**
Az egy bizonyos típusú akkumulátorhoz alkalmas töltő tűzveszélyt okozhat, ha egy másik fajta akkumulátorral használják.
 - b) **A szerszám gépeket csak a kifejezetten hozzájuk való akkumulátorokkal használja.**
Bármilyen más akkumulátor használata sérülés- és tűzveszélyt okozhat.
 - c) **Amikor az akkumulátor nincs használatban, tartsa távol más fémtárgyaktól, mint például iratkapcsoktól, érméktől, kulcsoktól, szegektől, csavaroktól vagy egyéb kis fémtárgyaktól, amelyek érintkezésbe hozhatnak két csatlakozót.**
Az akkumulátor csatlakozóinak rövidre zárása égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
 - d) **Helytelen körülmények között az akkumulátorból folyadék folyhat ki; kerülje az érintkezést ezzel a folyadékkal. Ha véletlenül hozzáér, vízzel öblítse le. Ha a folyadék a szemmel körül érintkezésbe, kérjen további orvosi segítséget.**
Az akkumulátorból kifolyó folyadék irritációt vagy égéseket okozhat.

6) Szervíz

- a) **A szerszám gépét képesítéssel rendelkező szerelővel javíttassa meg, csak azonos cserealkatrészek használatával.**
Ez biztosítja, hogy a szerszám gép biztonságos maradjon.

VIGYÁZAT

Tartsa távol a gyermekeket és beteg személyeket.
Amikor nem használja a szerszámokat, tárolja úgy, hogy gyermekek és beteg személyek ne férhessenek hozzá.

A CSISZOLÁSI MŰVELETEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

- a) **Az elektromos szerszám rendeltetési célja a csiszolás. Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést, útmutatást, illusztrációt és műszaki adatot, amelyeket a szerszám géphez kapott.**
Az alább felsorolt utasítások be nem tartása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.
- b) **A szerszám gépet nem ajánlatos használni homokcsiszolásra, drótkéfélsre vagy polírozásra.**
A nem rendeltetésszerű használat veszélyes lehet és személyi sérülést okozhat.
- c) **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó nem kifejezetten ehhez a szerszám géphez tervezett.**
Ha a tartozék csatlakoztatható is a szerszám géphez, ez még nem jelenti azt, hogy az biztonságosan is használható.

- d) **A tartozék névleges sebességének legalább akkorának kell lennie, mint a szerszám gépen jelzett maximális sebesség.**
Ha a tartozék gyorsabban működik a névleges sebességénél, akkor eltörhet vagy kirepülhet.
- e) **A tartozék külső átmérőjének és vastagságának a szerszám gép névleges kapacitásán belül kell lennie.**
A nem megfelelő méretű tartozékokat nem lehet megfelelően védeni és kontrollálni.
- f) **A tárcsák, csiszolódobok, illetve egyéb tartozékok tengelyméretének tökéletesen illeszkednie kell a szerszám gép tengelyéhez vagy befogópatronjához.**
Az olyan tartozékok, amelyeknek az irányítófuratai nem felelnek meg pontosan a szerszám gép rögzítőelemének, elvesztik egyensúlyukat, erősen rázkódnak, és így a kezelő elveszítheti a szerszám gép feletti uralmat.
- g) **A tuskére szerelt tárcsákat, csiszolódobokat, vágófejeket és egyéb tartozékokat ütközésig be kell tolni a befogópatronba vagy tokmányaiba.**
Ha a tuske befogása nem megfelelő és/vagy túlságosan kilóg a tárcsa, a felszerelt tárcsa meglazulhat, és nagy sebességnél kirepülhet.
- h) **Ne használjon sérült tartozékokat. Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a csiszolótárcsán nincs-e csorba vagy repedés, hogy a támasztékon nincs-e repedés vagy nincs-e túlságosan megkopva, és hogy a drótkéfében nincsenek-e meglazult vagy törött drótszálok. Ha a szerszám gépet vagy tartozékokat leejtették, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, vagy helyezzen fel egy ép tartozékokat. A tartozék ellenőrzése és felhelyezése után az ott tartózkodó emberekkel együtt helyezkedjen a forgó tartozék síkján kívülre, és járassa egy percig a szerszám gépet maximális sebességen, terhelés nélkül.**
A sérült tartozékok ezen teszt során általában eltörnek.
- i) **Viseljen védőfélélszerelést. Alkalmazástól függően használjon védőálarcot vagy védőszemüveget. Szükség esetén viseljen porálarcot, hallásvédőt, kesztyűt és munkakötényt, amely képes felfogni a szilánkokat vagy a letört részeket.**
A védőszemüvegnek alkalmasnak kell lennie a különböző műveletek során keletkező kirepülő törmelék megállítására. A por- vagy gázálarcnak alkalmasnak kell lennie a művelet során keletkező részecskék kiszűrésére. A hosszú ideig tartó erős zajhatás a hallás elvesztéséhez vezethet.
- j) **A közelben állókat tartsa biztonságos távolságban a munkaterülettől. A munkaterületre csak védőfelszerelésben szabad belépni.**
A munkadarab szilánkjai vagy a törött tartozékok kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül is sérülést okozhatnak.
- k) **A szerszám gépet csakis a szigetelt fogófelületeknél fogva tartsa, ha olyan munkát végez, ahol a vágószerszám rejtett vezetékkel érintkezhet.**
Ha a vágórész feszültség alatt lévő vezetékkel érintkezik, a szerszám gép nem szigetelt fémrészei is feszültség alá kerülhetnek, és megrázzhatják a gépet használó személyt.
- l) **Indításkor mindig tartsa erősen a szerszámot.**
A motor forgatónyomatéka a teljes fordulatszáma gyorsulás közben elfordíthatja a szerszámot.

- m) Használjon bilincseket a munkadarab rögzítéséhez, amikor csak lehet. A szerszám használata közben soha ne tartsa azt az egyik kezében, a másikban pedig egy kisméretű munkadarabot.
A kisméretű munkadarabok rögzítése lehetővé teszi, hogy kézzel szabályozza a szerszám mozgását. A kerek tárgyak, mint például a tiplik, a csövek vagy a csővezetékek vágás közben könnyen elfordulhatnak, és a fűrész beragadhat vagy kiugorhat Ön felé.
- n) **Soha ne tegye le a szerszámgépet, amíg a tartozék teljesen le nem állt.**
A forgó tartozék beleakadhat a felületbe, és kiránthatja a kezéből a szerszámgépet.
- o) **A fűrészfejek cseréjét vagy egyéb módosításokat követően ellenőrizze, hogy biztonságosan meghúzta-e a befogópatront, a tokmányt vagy bármely más beállító eszközt.**
A meg nem szorított beállító eszközök váratlanul átválthatnak, és elveszítheti az irányítást a szerszám felett, a laza forgó alkatrészek pedig nagy erővel kirepülhetnek.
- p) **Ne járassa a szerszámgépet, miközben azt maga mellett hordozza.**
A forgó tartozékkal való véletlen érintkezés következtében a tartozék elszakíthatja a ruháját és a testébe fúródhat.
- q) **Rendszeresen tisztítsa a szerszámgép szellőzőnyílásait.**
A motor ventilátora beszívja a port a burkolat alá, és a nagy mennyiségben felhalmozódott fémpor áramtűst okozhat.
- r) **Ne működtesse a szerszámgépet gyúlékony anyagok közelében.**
A szikrák lángra gyújtják ezeket az anyagokat.
- s) **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyek hűtőfolyadékot igényelnek.**
Víz vagy egyéb hűtőfolyadék használata akár halálos áramütéshez is vezethet.

- d) Mindig abból az irányból vezesse a fűrészfejet az anyagba, amerre a vágóél kilép onnan (ami megegyezik a forgács kidobási irányával).
Ha nem a megfelelő irányból vezeti a fűrészfejet az anyagba, a vágóél kímászik a munkadarabból, és a vezetés irányába húzza a szerszámgépet.
- e) **Ha forgó reszelőt, vágótárcsát, nagy sebességű vágót vagy volfrám-karbid marót használ, mindig rögzítse biztonságosan a munkadarabot.**
Ezek a tárcsák elakadnak, ha enyhén megdőlnek a vágatukban, és visszarúghatnak. Amikor a vágótárcsa elakad, maga a tárcsa általában el is törik. Ha egy forgó reszelő, nagysebességű vágó vagy volfrám-karbid maró akad el, az kiugorhat a vágatból, és elveszítheti az uralmat a szerszám felett.

A CSISZOLÁSI ÉS DARABOLÁSI MŰVELETEKRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

- a) **Csak a szerszámgépéhez javasolt tárcsatípusokat használjon és csak a javasolt módon alkalmazza azokat.** Például: ne csiszoljon a darabolókorong oldalával.
A vágótárcsákat periferikus csiszolásra alakították ki, az oldalirányú erőhatás következtében a tárcsák összetörhetnek.
- b) **A menetes csiszoló kúpokhoz és dugókhoz csak olyan sérülésmentes keréktüskéket használjon, amelyek könnyítetlen vállkarimával rendelkeznek és megfelelő méretűek és hosszúságúak.**
A megfelelő tüskék használata csökkenti a törés veszélyét.
- c) **Kerülje a vágótárcsák beszorulását, és ne fejtse ki rájuk túlzott nyomást. Ne próbáljon meg túl mélyre vágni.**
A tárcsa túlerőltetése megnöveli a terhelést és a tárcsa eldeformálódásának, ill. elakadásának a lehetőségét, valamint a visszarúgás és a tárcsa törésének a valószínűségét.
- d) **Ne helyezze a kezét a forgó tárcsával egy vonalba vagy a mögé.**
Amikor a tárcsa működés közben a kezétől távolodó irányban halad, az esetleges visszarúgás közvetlenül Ön felé taszíthatja a forgó tárcsát és a szerszámgépet.
- e) **Ha a tárcsa beszorul, megakad, vagy ha bármilyen okból megszakítja a vágást, kapcsolja ki a szerszámgépet, és tartsa mozdulatlanul addig, amíg a tárcsa teljesen le nem áll. Soha ne próbálja meg eltávolítani a vágótárcsát a vágásból, amíg a tárcsa mozgásban van, különben visszarúgás történhet.**
Vizsgálja meg a hibát, és szüntesse meg a tárcsa beszorulásának vagy elakadásának okát.
- f) **Ne indítsa újra a vágási műveletet a munkadarabban. Várja meg, amíg a tárcsa eléri a maximális fordulatszámot, majd óvatosan helyezze vissza a vágásba.**
A tárcsa beszorulhat, fel-alá járhat vagy visszarúghat, ha a szerszámgépet a munkadarabban indítja újra.
- g) **Támassza meg a táblákat és túlméretezett munkadarabokat a tárcsa elakadás és a visszarúgás kockázatának a minimalizálására.**
A nagyobb munkadarabok hajlamosak megsüllyedni saját súlyuk alatt. A támasztékokat a munkadarab alá, a vágási vonal mellé, valamint a korong két oldalán lévő munkadarab széléhez kell helyezni.
- h) **Meglévő falak vagy egyéb nem látható területek vágásakor különös figyelemmel járjon el.**
A kiálló tárcsa gáz- vagy vízvezetéseket, elektromos vezetékeket vagy olyan tárgyakat vághat el, amik visszarúgást okozhatnak.

VISSZARÚGÁS ÉS ERRE VONATKOZÓ FIGYELMEZTETÉSEK

A visszarúgás egy forgó tárcsa, támaszték, kefe vagy más tartozék beragadása vagy fennakadása esetén tapasztalható hirtelen reakció. A beragadás és a fennakadás a forgó tartozék hirtelen elakadását okozza, ami a nem kontrollálható szerszámmal azzal ellentétes irányba kényszeríti, mint amerre a tartozék a beragadás előtt forgott. Például ha a csiszolótárcsa fennakad vagy beszorul egy munkadarab miatt, a tárcsa széle belevésődhet az anyag felületébe, aminek következtében a tárcsa kimozdulhat vagy visszarúghat. A tárcsa kiugorhat a kezelő felé vagy vele ellentétes irányba, attól függően, hogy a tárcsa melyik irányba forgott a beragadáskor.
A csiszolótárcsa ilyen körülmények között el is törhet.
A visszarúgás a szerszámgép helytelen és/vagy nem rendeltetésszerű használatából adódhat, és az alábbi óvintézkedésekkel megelőzhető.

- a) **Tartsa erősen a szerszámgépet, és úgy helyezze a testét és a karját, hogy ellen tudjon állni a visszarúgásoknak.**
A kezelő akkor tudja kontrollálni a visszarúgásokat, ha megteszi a megfelelő óvintézkedéseket.
- b) **Legyen különösen figyelmes, amikor sarkokkal, éles szélekkel vagy hasonlókkal dolgozik. Kerülje a tartozékok visszapatтанását vagy fennakadását.**
A sarkok, éles szélek és a visszaugraszk beszoríthatják a forgó tartozékokat, és kontrollvesztést vagy visszarúgást okozhatnak.
- c) **Ne csatlakoztasson fogazott fűrészlapot.**
Ezek a pengék gyakran okoznak visszarúgást és kontrollvesztést.

AZ AKKUS CSISZOLÓRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

- Ellenőrizze, hogy a tárcsán jelzett fordulatszám megegyezik-e vagy nagyobb-e, mint a csiszoló névleges fordulatszáma.
- Ügyeljen rá, hogy a tárcsa méretei kompatibilisek legyenek a csiszolóval.
- A csiszolótárcsákat a gyártó utasításainak megfelelően gondosan kell tárolni és kezelni.
- Használat előtt ellenőrizze a csiszolótárcsát. Ne használjon csorba, repedt vagy egyéb módon hibás termékeket.
- Gondoskodjon róla, hogy a felszerelt tárcsák és csúcsok a gyártó utasításainak megfelelően illeszkedjenek.
- Gondoskodjon a kötőanyagcsiszolótermékekhez esetleg mellékelt itatóspapírok használatáról, amennyiben szükséges.
- Használat előtt győződjön meg róla, hogy a csiszolótermék helyesen van-e felszerelve és rögzítve. Járassa a szerszámot terhelés nélkül 30 másodpercig biztonságos helyzetben, és azonnal állítsa le, ha nagymértékű rezgést vagy egyéb hibát észlel. Ilyen esetben ellenőrizze a gépet, hogy megtalálja a hiba okát.
- Ha a szerszámmal védőberendezés tartozik, soha ne használja a szerszámot ilyen védőberendezés nélkül.
- Ne használjon külön szűkítőperselyeket vagy adaptereket a nagy lyukú csiszolótárcsák illesztéséhez.
- A menetes furatú tárcsát alkalmazó szerszámok esetében ügyeljen rá, hogy a tárcsában lévő menet elég hosszú legyen az orsó hosszának a befogadásához.
- Ellenőrizze, hogy a munkadarab megfelelően alá van-e támasztva.
- Ne használja a vágótárcsát oldalsó csiszolásra.
- Ügyeljen rá, hogy a használat közben keletkező szikrák ne okozzanak veszélyt, pl. ne találjanak el személyeket, vagy ne gyújtsanak meg éghető anyagokat.
- Ügyeljen rá, hogy a szellőzőnyílások szabadon maradjanak, amikor poros körülmények között dolgozik. Ha szükségessé válna a por kitakarítása, először csatlakoztassa le a szerszámot a hálózatról (használon nemfemes tárgyakat), és kerülje a belső részek megsértését.
- Mindig használjon szem- és fülvédőt. Viseljen egyéb személyi védőfelszerelést is, mint például porálarcot, kesztyűt, sisakot, illetve kötényt.
- Figyeljen a szerszám kikapcsolása után tovább forgó tárcsára.
- Ne hagyja, hogy az újratölthető akkumulátor csatlakoztatására szolgáló nyílásba idegen anyag kerüljön.
- Soha ne szerelje szét az újratölthető akkumulátort és a töltőt.
- Soha ne zárja rövidre az újratölthető akkumulátort. Az akkumulátor rövidre zárása áramlöket, ezáltal túlmelegedést okoz. Ennek eredményeképpen az akkumulátor leégphet vagy károsodhat.
- Ne dobja tűzbe az akkumulátort. Az akkumulátor felrobbanhat a tűzben.
- Ne dugjon semmit a töltő szellőzésére szolgáló részekbe. Ha fémtárgyat vagy gyúlékony anyagot dug a töltő szellőzésére szolgáló részekbe, azzal elektromos áramütést okozhat, vagy a töltő megromolódhat.
- Ha az akkumulátor működési ideje az újratöltést követően túl rövidvé válik a rendes használathoz, akkor vigye vissza abba a boltba, ahol vásárolta. Ne dobja el a lemerült akkumulátort.

TOVÁBBI BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

1. Gondoskodjon róla, hogy a használni kívánt tárcsa megfelelő típusú, ill. repedésektől és felületi hibáktól mentes legyen. Szintén gondoskodjon a tárcsa megfelelő felszereléséről, valamint a befogópatron erős meghúzásáról.
2. A gép élettartamának meghosszabbítása, valamint a minőségi munkavégzés érdekében fontos, hogy a gép ne legyen túlságosan erős nyomás miatt túlterhelve. A legtöbb esetben a gép saját súlya elegendő a hatékony csiszoláshoz. A túl nagy nyomás alacsonyabb fordulatszámot, rosszabb minőségű felületet és túlterhelést eredményez, ami lerövidítheti a gép élettartamát.
3. A tárcsa a szerszám kikapcsolása után tovább forog. Miután kikapcsolta a gépet, ne tegye le, amíg a tárcsa teljesen le nem állt. A súlyos balesetek megelőzése mellett ez az óvintézkedés csökkenti a gépbe kerülő por és fémgörög mennyiségét is.
4. Ügyeljen a fék visszarugására.
Ez az akkus egyenescsiszoló elektromos fékkel rendelkezik, ami akkor lép működésbe, amikor a kapcsolót felengedi. Mivel a fék működésekor a gép visszarug, győződjön meg róla, hogy biztos kézzel fogja a készülék törzsét.
5. Ne használja a terméket, ha a szerszám vagy az akkumulátor kivezetései (akkumulátor rögzítés) eldeformálódtak.
Az akkumulátor szerszámba való helyezése rövidzárlatot idézhet elő, ami füstképződést vagy tüzet eredményezhet.
6. A szerszám csatlakozóit (elemtartó) tartsa távol a forgástól és a portól.
 - Használat előtt győződjön meg arról, hogy az érintkezők környékén nem halmozódott fel fémgörög és por.
 - Használat közben igyekezzen elkerülni, hogy a szerszámmra kerülő fémgörög és por az akkumulátorra hulljon.
 - Üzemeltetés felfüggesztésénél vagy használat után ne hagyja a szerszámot olyan területen, ahol ki lehet téve a leeső fémgörögnek vagy pornak.Ha így tesz, az rövidzárlatot idézhet elő, ami füstképződést vagy tüzet eredményezhet.

AZ AKKUMULÁTORRA ÉS A TÖLTŐRE VONATKOZÓ ÓVINTÉZKEDÉSEK

1. Az akkumulátort mindig -10-40°C környezeti hőmérséklettartományban töltsen. A -10°C alatt végzett töltés veszélyes túltöltést okoz. Az akkumulátor nem tölthető 40°C-nál magasabb hőmérsékleten. A töltéshez a legideálisabb hőmérséklet 20-25°C.
2. Ne használja folyamatosan a töltőt.
Ha befejezett egy töltést, hagyja a töltőt kb. 15 percig állni, mielőtt újból tölteni kezd.
3. Ne hagyja, hogy az újratölthető akkumulátor csatlakoztatására szolgáló nyílásba idegen anyag kerüljön.
4. Soha ne szerelje szét az újratölthető akkumulátort vagy a töltőt.
5. Soha ne zárja rövidre az újratölthető akkumulátort. Az akkumulátor rövidre zárása nagy áramerősséget, ezáltal túlmelegedést okoz. Ennek eredményeképpen az akkumulátor leégphet vagy károsodhat.
6. Ne dobja tűzbe az akkumulátort.
Az akkumulátor felrobbanhat a tűzben.

7. A lemerült akkumulátor használata károsíthatja a töltőt.
8. Ha az akkumulátor működési ideje az újratöltést követően túl rövidvé válik a rendes használathoz, akkor vigye vissza abba a boltba, ahol vásárolta. Ne dobja el a lemerült akkumulátort.
9. Ne dugjon semmilyen tárgyat a töltő szellőzősére szolgáló résekbe.
Ha fémtárgyat vagy gyúlékony anyagot dug a töltő szellőzősére szolgáló résekbe, azzal elektromos áramütést okozhat, vagy a töltő megrongálódhat.

11. Azonnal vegye ki az akkumulátort a készülékből vagy a töltőből, és hagyja abba annak használatát, ha szivárgást, rendellenes szagot, felforrósodást, elszíneződést vagy deformációt, illetve bármilyen más rendellenességet észlel használat közben.
12. Ne merítse vízbe az akkumulátort, és ne hagyja, hogy folyadék kerüljön a belsejébe. Vezetékes folyadék – például víz – bejutása tüzet vagy robbanást okozhat. Tárolja az akkumulátort hűvös, száraz helyen, az éghető és gyúlékony anyagoktól távol. Kerülni kell a korrózió gázok légkörbe jutását.

FIGYELEM

1. Ha az akkumulátorból szivárgó sav a szemébe jut, semmiképpen ne dörzsölje, helyettől öblítse ki folyó vízzel, és azonnal forduljon orvoshoz.
Kezelés nélkül a folyadék látáskárosodást okozhat.
2. Ha a folyadék a bőrrel vagy a ruházatával érintkezik, azonnal mossa le alaposan tiszta vízzel, például csapvízzel.
A folyadék irritálhatja a bőrt.
3. Ne használja az akkumulátort, és vigye azt vissza a kereskedőhöz, ha az első alkalommal való használatkor rozsdásodást, rendellenes szagot, felforrósodást, elszíneződést, deformációt vagy egyéb rendellenességet észlel.

FIGYELMEZTETÉS

Ha vezetékpes idegen anyag kerül a lítiumion akkumulátor terébe, rövidre zárhatja az akkumulátort, és tüzet okozhat. A lítiumion akkumulátor tárolásakor tartsa be az alábbi szabályokat.

- Ne tegyen vezetékpes hulladékot, szöveget és vezetékeket, pl. vas- vagy rézvezetéket a tárolódobozba.
- Az akkumulátort tegye a szerszámba, vagy tegye rá az akkumulátor tárolás esetén használt fedelét, amíg nem látja a szellőzőnyílást, így elkerülheti a rövidzárlatot.

A LÍTIUMION AKKUMULÁTORRAL KAPCSOLATOS FIGYELMEZTETÉS

Az élettartam meghosszabbítása érdekében a lítiumion akkumulátort védelmi funkcióval látták el, amely leállítja annak működését.

Az alább leírt 1–3. esetben a termék használatakor a motor akkor is leállhat, ha húzza a kapcsolót. Ez nem meghibásodást jelez, hanem a védelmi funkció eredménye.

1. Amikor az akkumulátor lemerül, a motor leáll.
Ilyen esetben haladéktalanul töltse fel az akkumulátort.
2. A motor leállhat, ha az eszköz túlterhelt. Ez esetben engedje el a szerszám kapcsolóját, és hárítsa el a túlterhelés okát. Ezt követően a gépet ismét használhatja.
3. Ha az akkumulátor a túlterhelt munka alatt túlmelegszik, az akkumulátorból jövő áramellátás megszűnhet. Ebben az esetben hagyja abba az akkumulátor használatát, és hagyja lehűlni. Ezt követően a gépet ismét használhatja.

Kérjük, vegye figyelembe az alábbi figyelmeztetéseket és biztonsági tudnivalókat.

FIGYELMEZTETÉS

Az akkumulátor szivárgásának, felforrósodásának, a füst képződésének, illetve a robbanás vagy tűz keletkezésének megelőzése érdekében kérjük, tartsa be az alábbi óvintézkedéseket.

1. Ügyeljen rá, hogy fémforgács és por ne gyülemeljen fel az akkumulátoron.
- Munka közben ügyeljen rá, hogy fémforgács és por ne hulljon az akkumulátorra.
- Ügyeljen rá, hogy a munka közben az elektromos kéziszerszámba hulló fémforgács és por ne gyülemeljen fel az akkumulátoron.
- A használaton kívüli akkumulátort ne tárolja fémforgácsnak és pornak kitett helyen.
- Az akkumulátor eltávolítása előtt távolítsa el a ráakódott fémforgácsot és port, és ne tárolja fém alkatrészekkel együtt (csavarok, szögek stb.).
2. Ne szúrja át az akkumulátort hegyes tárggyal, például tüvel, ne üssön rá kalapáccsal, ne álljon rá, ne ejtse le, és ne tegye ki erős fizikai behatásnak.
3. Ne használjon láthatóan sérült vagy deformálódott akkumulátort.
4. Ne használja az akkumulátort fordított polaritással.
5. Ne csatlakoztassa az akkumulátort közvetlenül az elektromos csatlakozóaljzathoz vagy szivargyújtó-csatlakozóhoz.
6. Az akkumulátort kizárólag rendeltetése szerint használja.
7. Azonnal állítsa le az akkumulátor töltését, ha a töltés az előírt töltési idő után sem sikeres.
8. Ne tegye ki az akkumulátort magas hőmérsékletnek vagy nyomásnak. Ne helyezze az akkumulátort mikrohullámú sütőbe, szárítógépbe vagy nagynyomású tartályba.
9. Azonnal távolodjon el a tüztől, ha szivárgást vagy rendellenes szagot észlel.
10. Ne használja az akkumulátort erős statikus elektromosság közelében.

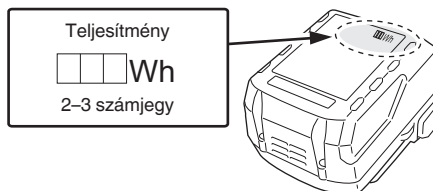
LÍTIUM-ION AKKUMULÁTOR SZÁLLÍTÁSÁVAL KAPCSOLATOS SZEMPONTOK

Lítium-ion akkumulátor szállítása közben tartsa be a következő óvintézkedéseket.

FIGYELMEZTETÉS

Értesítse a szállítmányozó céget arról, hogy a szállítmány lítium-ion akkumulátort tartalmaz. Adja meg nekik az akkumulátor teljesítményét, illetve a szállítmány szervezése során tartsa be a szállítványozó utasításait.

- A 100 Wh kapacitást meghaladó lítium-ion akkumulátorok fuvarozási szempontból veszélyes árunak minősülnek, és különleges alkalmazási eljárásokat igényelnek.
- A külföldre történő szállításhoz meg kell felelnie a vonatkozó nemzetközi jogszabályoknak, illetve a célszország szabályainak és előírásainak.



AZ EGYES RÉSZEK ELNEVEZÉSE
(1.–10. ábra)

①	Akkumulátor	⑪	Retesz
②	Motor	⑫	Ellenőrző lámpa
③	Adattábla	⑬	Csavarkulcs (kicsi)
④	Orrkonzol	⑭	Csavarkulcs (nagy)
⑤	Befogópatron	⑮	Tárcsa
⑥	Orsó	⑯	Kúpos rész
⑦	Első fedél	⑰	Belső kiálló rész (2 helyen)
⑧	Kapcsoló gomb	⑱	Oldalfogantyú
⑨	Tárcsa	⑲	Kioldó kar
⑩	Kapcsolókar	⑳	Szűrő

SZIMBÓLUMOK

FIGYELMEZTETÉS
Az alábbiakban a géphez alkalmazott jelöléseket soroltuk fel. A gép használata előtt feltétlenül ismerkedjen meg ezekkel a jelölésekkel.

	GP18DA / GP18DB: Akkus Egyenescsiszoló
	A sérülések kockázatának csökkentése érdekében, a használatnak el kell olvasnia a használati útmutatót.
	Mindig viseljen védőszemüveget.

	Csak EU-országok számára Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni, és egy környezetbarát újrafeldolgozó létesítménybe kell visszavinni.
	Közvetlen áramellátás
	Névleges feszültség
	Terhelés nélküli sebesség
	Névleges fordulatszám
	Percenkénti fordulatszám vagy váltakozás
	Vegye ki az akkumulátort
	Bekapcsolás
	Kikapcsolás
	Figyelmeztetés

SZABVÁNYOS KIEGÉSZÍTŐK

Az alapkészülék (1 készülék) mellett a csomag a 231. oldalon felsorolt kiegészítőket is tartalmazza.

A szabványos kiegészítők köre figyelmeztetés nélkül módosulhat.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

- Sajtolt darabok felületkezelése sajtolásnál, fröccsöntésnél és préselésnél.
- Menetvágó prések, szerszámok és egyéb kisméretű alkatrészek felületkezelése.
- Szerszámok és gépalkatrészek belső részének csiszolása.

MŰSZAKI ADATOK

Modell	GP18DA	GP18DB
Feszültség	18 V	
Névleges fordulatszám	7000–29000 min ⁻¹	
Max. tárcsaátmérő	50 mm	
Tokmány kapacitása*	6 mm	
Súly**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* A területtől függ.
** A 01/2014 EPTA-eljárás szerint

MEGJEGYZÉS

A HiKOKI folyamatos kutatási és fejlesztési programja következtében az itt szereplő műszaki adatok előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

Elektronikus vezérlés

- Lány indítás
Csökkenti a gépkezelő felé való visszarugást azáltal, hogy az indítás során kezeli a forgatások számát.
- Túlerhelés-védelem
Ez a védelmi funkció a motor túlterhelése vagy fordulatszámának működés közbeni jelentős csökkenése esetén kikapcsolja annak áramellátását. Ha aktiválva van a túlterhelés-védelmi funkció, a motor leállhat.
Ez esetben engedje el a szerszám kapcsolóját, és várja el a túlterhelés okát.
Ezt követően a gépet ismét használhatja.
- Túlmelegedés-védelem
Ez a védelmi funkció a motor működés közbeni túlmelegedésakor megszünteti annak áramellátását, és leállítja a szerszámot.
Ha aktiválva van a túlmelegedés-védelmi funkció, a motor leállhat.
Ez esetben engedje el a szerszám kapcsolóját, és néhány percig hagyja lehűlni a szerszámot.
Ezt követően a gépet ismét használhatja.
- Indítsa újra a megelőzés funkciót
Ha a tápfeszültség még mindig be van kapcsolva, az eszköz nem fog újraindulni akkor sem, ha behelyezi az akkumulátort. Ez a funkció kikapcsolható, ha a szerszámot kikapcsolták.
- Fékezési funkció
A fém akkor aktiválódik a kapcsoló kikapcsolásakor aktiválódik a motor forrásának leállítására.

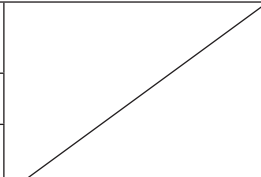
- Visszarúgás elleni védelem
A visszarúgás elleni védelem funkció megszakítja a motor tápellátását, és leállítja a szerszámgépet, ha a tárcsa forgási sebessége működés közben hirtelen lecsökken (például, ha a tárcsa elakad vágás közben, stb.).

TÖLTÉS

A szerszámgép használata előtt töltsse fel az akkumulátort a következők szerint.

1. **Csatlakoztassa az akkumulátortöltő tápkábelét a dugaszolóaljzathoz.**
Amikor az akkumulátor dugaszát a aljzathoz csatlakoztatja, a ellenőrző lámpa pirosan villog (1 másodpercenként).
 2. **Helyezze az akkumulátort a töltőbe.**
Dugja az akkumulátort gondosan a töltőbe a 3. ábrán látható módon (2. oldal).
 3. **Töltés**
Amikor az akkumulátort behelyezi a töltőbe, a töltés megkezdődik, és a ellenőrző lámpa piros fénnel világít folyamatosan.
Amint az akkumulátor töltése befejeződött, a ellenőrző lámpa piros fénnel villog. (1 másodperces időközönként) (Lásd az 1. táblázatot).
- A ellenőrző lámpa jelzései
A ellenőrző lámpa jelzéseit az akkumulátortöltő illetve az akkumulátor állapotának megfelelően az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

A ellenőrző lámpa jelzései				
Ellenőrző lámpa (piros)	Töltés előtt	Villog	Kigyullad 5 mp.-ig. Elalszik 5 mp.-ig. (Nem világít 5 mp.-ig.) 	
	Töltés közben	Világít	Folyamatosan világít 	
	Töltés befejeződött	Villog	Kigyullad 5 mp.-ig. Elalszik 5 mp.-ig. (Nem világít 5 mp.-ig.) 	
	Nem lehetséges a töltés	Gyorsan villog	Kigyullad 0,1 mp.-ig. Elalszik 0,1 mp.-ig. (Nem világít 0,1 mp.-ig.) 	Az akkumulátor vagy az akkumulátortöltő meghibásodott
	Túlmelegedési készenlét	Villog	Kigyullad 1 mp.-ig. Elalszik 5 mp.-ig. (Nem világít 5 mp.-ig.) 	Az akkumulátor túlmelegedett. Nem lehet tölteni. (A töltés akkor kezdődik, amikor az akkumulátor lehűl)

Magyar

- Az akkumulátor hőmérséklete és töltési ideje.
A hőmérsékleteket és töltési időt a **2. táblázatban** láthatja.

2. táblázat

Töltő			UC18YFSL					
Akkumulátor	Az akkumulátor típusa		Li-ion					
	Hőmérséklet, amelyen az akkumulátor újratölthető		0°C–50°C					
	Töltési feszültség	V	14,4			18		
	Töltési idő (20°C hőmérsékleten) kb.		BSL14xx sorozat		BSL18xx sorozat		Szabályozható feszültségű sorozat	
			(4 cellás)	(8 cellás)	(5 cellás)	(10 cellás)	(10 cellás)	
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120	

MEGJEGYZÉS

A töltési idő a környezeti hőmérséklettől és az áramforrás feszültségétől függően változhat.

FIGYELEM

Az akkumulátortöltő a folyamatos használat alatt felmelegedhet, és így meghibásodást okozhat. A töltés befejezését követően hagyja 15 percet pihenni a következő töltésig.

- 4. **Húzza ki a töltő elektromos vezetékét a csatlakozó-aljzatból.**
- 5. **Tartsa szilárdan kézben az akkumulátortöltőt, és húzza ki belőle az akkumulátort.**

MEGJEGYZÉS

Ne felejtse el kivenni az akkumulátort a töltőből, és eltenni használat után.

Kisütés új akkumulátor esetén, stb.

Mivel az új és a hosszabb időn át nem használt akkumulátorokban a belső vegyi anyagok nem voltak aktíválva, az első és második használat során a rendelkezésre álló idő rövidebb lehet. Ez egy időszakos jelenség és a töltéshez szükséges normál időtartam beáll, miután az akkumulátor 2–3 alkalommal fel lett töltve.

Hogyan őrizze meg az akkumulátor élettartamát.

- (1) Töltse fel az akkumulátort, mielőtt az teljesen lemerülne. Ha úgy érzi, hogy a szerszámgép ereje csökkenőben van, függeszze fel a működtetést és töltse fel az akkumulátort. Ha a működtetést ilyekor tovább folytatja és lemeríti az akkumulátort, károsíthatja ezzel az akkumulátort és annak élettartamát csökkentheti.
- (2) Kerülje a töltést magas környezeti hőmérsékleten. Egy újratölthető akkumulátor használat közben felmelegszik. Ha egy ilyen felmelegedett akkumulátort kívánna újratölteni közvetlenül használat után, annak belső vegyi anyaga megromolhat és ezzel rövidebbé válhat az élettartama. Hagyja lehűlni az akkumulátort és csak ezután töltse újra.

FIGYELEM

- Ha az akkumulátort felmelegedett állapotban tölti, például mert hosszú ideig olyan helyen hagyta, ahol közvetlen napfény érte, vagy mert egyszerűen használta az akkumulátor, a töltő jelzőlámpája 1 másodpercre zöld színnel felvillog, majd 0,5 másodpercre elalszik (nem ég 0,5 másodpercig). Ebben az esetben először hagyja lehűlni az akkumulátort, és csak ezután kezdje meg a töltést.
- Ha a jelzőlámpa pirosan villog (0,2 másodpercenként), ellenőrizze, hogy nincs-e semmilyen idegen tárgy a töltő akkumulátorcsatlakozójában. Ha nem talál idegen tárgyat, lehetséges, hogy az akkumulátor vagy a töltő meghibásodott. Vigye el egy hivatalos szervizközpontba.
- Mivel a beépített mikroszámitógép körülbelül 3 másodperc alatt ismeri fel, hogy a töltővel töltött akkumulátort kivette, várjon legalább 3 másodpercet, mielőtt visszahelyezné, és folytatná a töltést. Ha az akkumulátort 3 másodpercen belül visszahelyezi, előfordulhat, hogy nem kerül megfelelően feltöltésre.

ÖSSZESZERELÉS ÉS HASZNÁLAT

Művelet	Ábra	Oldal
Az akkumulátor kivétele és behelyezése	2	2
Töltés	3	2
A befogótokmány eltávolítása	4	2
Tárcsa felhelyezése*1	5	3
A tárcsa csatlakoztatási helyzete	6	3
Az oldalfogantyú használata*2	7	3
A kapcsoló használata	8	3
Változó sebességű üzemeslés tárcsája*3	9	4
A tartozékok kiválasztása	—	232, 233

***1 A tárcsa felhelyezése (5. Ábra)**

A tárcsát úgy ℓ helyezze fel, hogy a hosszúság ne lépje túl a 15 mm-t.

Ha az ℓ ennél hosszabb, rendellenes vibrációt fog tapasztalni, ami nem csak a gépre lehet káros hatással, de személyi sérülést is okozhat.

A hosszánál ezért törekedjen a minél kisebb méretre.

Ha $d = 6$ mm, $1/4"$, 8 mm, a tárcsa D értékének a maximális tárcsaátmérő (50 mm) alatt kell maradnia.

Amennyiben a használt tárcsa D értéke meghaladja a maximális tárcsaátmérőt (50 mm), a kerületi sebesség meghaladja a biztonsági határértéket és a tárcsa eltörik. Soha ne használjon ilyen tárcsát.

D esetén az L távolság eltérő lehet. Határozza meg az L értékét a **3. táblázat** alapján.

Amennyiben $d = 3$ mm, $1/8"$, a D értéknek 10 mm alatt kell maradnia. Határozza meg az L értéket a **3. táblázat** alapján.

A tárcsák felszereléséhez és eltávolításához használja a két kulcsot. (6. Ábra)

MEGJEGYZÉS

- A tokmány meghúzásához ne használjon a normál tengelyátmérőnél (6 mm) vastagabb tengelyt, mert ettől megrongálódhat a tokmány.
- Tengely (3 mm) használata esetén, váltson 3 mm-es tengelyhez való befogópatronra (külön megvásárolható). (4. Ábra)
- A tengelyes tárcsa felhelyezésénél csak azután húzza meg a tokmányt, miután egy kevés tengelyolajat (vagy fűrészgép olajat) juttatott a rögzítő részre. (5. Ábra)

3. táblázat

(Ha $\ell = 15$ mm)

d \ D	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
8 mm	38 mm	7 mm
	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

***2 Az oldalfogantyú használata**

Szerelje fel az oldalsó fogantyút az első fedél eltávolítását követően.

Vegye le az első fedelet a belső részen található kiemelkedés eltávolításával a főegységen található mélyedésből, majd húzza az eltávolításhoz. Amennyiben a kiemelkedés nehezen választható le, használjon laposfejű csavarhúzó vagy hasonló szerszámot.

***3 Változó sebességű üzemeles tárcsája**

A készülék rendelkezik "Átviteli üzemmód"-dal és "Automatikus üzemmód"-dal.

- Átviteli módban a csiszoló fordulatszámát öt fokozat közül lehet kiválasztani.
Átviteli módban való üzemeltetés közben a beállított fordulatszám fennmarad, függetlenül a terhelésben beállt változástól.
- Az automatikus móddal csökkentheti a zajt és a vibrációt ha csökkenti a maximális fordulatszámot teher nélküli állapotban.
Automatikus módban a fordulatszám emelkedni fog, ha terhelés növekszik működés közben.
Másfelől, a fordulatok száma csökkenni fog, ha a terhelés csökken a működés közben. (4. táblázat)
- Állítsa be a módot és a tárcsát az alkalmazásnak megfelelően.

4. táblázat

Üzemmód	Állapot		Fordulatok száma (min ⁻¹)	Használat
Átvitel	Tárcsa beállítások	1	7000	Polírozás/fényesítés
		2	13800	Festékeltávolítás
		3	16600	Rozsda eltávolítása
		4	24400	Sorjátlanítás
		5	29000	Csiszolás
Automatikus	A		15000	Munka készenléti módban
			29000	Csiszolás

Magyar

Vigyázzon, ha a gépet hegesztőberendezés közelében használja

Ha a csiszológépet egy hegesztőberendezés közvetlen közelében használja, a gép forgási sebessége bizonytalanra válhat. Ne használja a csiszológépet hegesztőberendezés közelében.

Övintézkedések a használatra vonatkozóan

- (1) Nyomja rá finoman a tárcsát a csiszolni kívánt anyagra. Csiszoláskor fontos, hogy a csiszolókorong nagy sebességgel forogjon. Egyenescsiszolót nagy sebességű forgással használjon, a nyomóerőt a lehető legkisebbre csökkentve.

FIGYELEM

Ha a szerszámot nem maximális sebességen használja (5-os tárcsaállítás), akkor a rendszer az alacsony fordulatszám miatt nem tud gondoskodni a motor megfelelő hűtéséről. Ez azt eredményezheti, hogy esetleg leég vagy károsodik a motor, még mielőtt a túlterhelés elleni védelmi mechanizmus működésbe lépne.

Ügyeljen rá, hogy ha nem maximális sebességen (5-os tárcsaállítás) használja a szerszámot, csak finoman nyomja rá a korongot az anyag felületére

- (2) A tárcsa besimítása

A tárcsa felhelyezése után korrigálja a tárcsa közepének görbességét egy simítókoronggal. Amennyiben a tárcsa középpontja excentrikus nem csak a csiszolás pontossága hagy alább, hanem a csiszoló rezgése is nő, csökkentve a csiszoló pontosságát és tartósságát.

Az eltömődött vagy elkopott tárcsa elrontja a felületet, vagy csökkenti a csiszolás hatékonyságát. A simítást végezze el bizonyos időközönként.

A TÁRCSA MEGVÁLASZTÁSÁNAK MÓDJA

A különböző anyagok megmunkálásához különböző fajta tárcsák állnak rendelkezésre. Mindig a csiszolandó anyagnak megfelelő tárcsát válasszon.

Az alábbi táblázat a rendelkezésre álló tárcsákat és a csiszolható anyagokat ismerteti nagy vonalakban.

Csiszolandó anyag	Szemcse	Besorolás	Kötés foka	Szerkezet	Kötőanyag
Lágyacél, keményacél, hegesztett acél	WA	60–80	P	m	V
Öntöttvas	C	36	M–O	m	V
Sárgaréz, bronz, alumínium	C	36	J–K	m	V
Kerámia	WA	60–80	M	m	V
Műgyanta	C	36	K–M	m	V

A kisteljesítményű tárcsák kisméretű felületek csiszolására lettek tervezve. Ezek méreteit és formáját az "A tartozékok kiválasztása" c. rész tartalmazza.

Mivel a tárcsa tengelyének átmérője 3 mm, ezért 3 mm-es tokmányt kell használni, melyet opcionális kiegészítőként, külön kell megvásárolni egy HiKOKI viszonteladónál.

KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉS

FIGYELMEZTETÉS

Karbantartás és ellenőrzés előtt győződjön meg arról, hogy a kapcsolót kikapcsolta és az akkumulátort eltávolította.

1. A korong ellenőrzése

Győződjön meg róla, hogy a korong repedésektől és felületi hibáktól mentes.

2. A rögzítőcsavarok ellenőrzése

Rendszeresen ellenőrizze a rögzítőcsavarokat, és győződjön meg róla, hogy megfelelően feszesek-e. Ha bármelyik csavar laza, azonnal húzza meg. Ennek elmulasztása komoly veszélyt jelenthet.

3. A motor karbantartása

A motor tekercse az egész szerszámgép "szíve". Legyen óvatos, hogy a tekercs ne sérüljön meg és/vagy ne kerüljön rá víz vagy olaj.

4. A terminálok (szerszám és akkumulátor) ellenőrzése

Győződjön meg arról, hogy nincs felhalmozódva fémforgács és por az érintkezőkön.

Alkalmanként ellenőrizze a működést megelőzően, közben és után.

FIGYELEM

Távolítson el minden fémforgács darabot vagy port, amely a csatlakozásokon felgyülemlett.

Ellenkező esetben a készülék meghibásodhat.

5. A készülék külső tisztítása

Ha a szerszámgép szennyeződött, törölje le puha, száraz ronggyal vagy benedvesített, szappanos ronggyal. Ne használjon klóros oldószereket, benzint vagy festékkihígítót, mivel ezek szétmarhatják a műanyagot.

6. A szűrő tisztítása

Használat után vegye ki a szűrőt és légfúvóval, vagy más szerszámmal távolítsa el minden szennyeződést, vagy koszt a kijelzőről. (10. ábra)

MEGJEGYZÉS

- A kosz, vagy szennyeződés egységről való eltávolítása érdekében futtassa rendszeres időközönként a motort terhelés nélkül és vegye ki a szűrőt, majd fújjon száraz levegőt a szellőzőnyílásba.

A motorban felgyülemelő szennyeződés, vagy kosz károsodást okozhat.

- Tisztítás után győződjön meg arról, hogy biztonságosan helyére rakta-e a szűrőt.

7. Tárolás

A szerszámgépet olyan helyen tárolja, ahol a hőmérséklet alacsonyabb 40°C-nál, valamint tartsa távol gyermekektől.

MEGJEGYZÉS

Lítiumion akkumulátorok tárolása.

Tárolás előtt győződjön meg róla, hogy a lítiumion akkumulátor teljesen fel van töltve.

Ha hosszú időn át, (három, vagy több hónap) alacsony töltéssel tárolja az akkumulátorokat, akkor csökkenhet a teljesítményük, ezáltal jelentősen csökken a használati idejük, és alkalmatlanná válhatnak a töltés megtartására. Az akkumulátor jelentősen lecsökkent használati ideje azonban visszaállítható, ha kettő-öt alkalommal feltölti, majd lemeríti az akkumulátort.

Ha az akkumulátor rendkívül hamar lemerül a folyamatos töltés és használat ellenére, akkor tekintse használhatatlannak, és vegyen újat.

FIGYELEM

A kéziszerszámok üzemeltetése és karbantartása során be kell tartani az adott országban érvényes biztonsági előírásokat és szabványokat.

A környezeti zajra és vibrációra vonatkozó információk

A mért értékek az EN60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra és az ISO 4871 alapján kerülnek közzétételre.

Mért A-hangteljesítményszint: 90 dB (A).

Mért A-hangnyomásszint: 79 dB (A).

Bizonytalanság K: 3 dB (A).

Viseljen hallásvédő eszközt.

EN60745 szerint meghatározott rezgési összértékek (háromtengelyű vektorösszeg).

Rezgéskibocsátás értéke **a_h**,
a vizsgálókerék átmérőjétől függően

≥ 25 mm és < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Bizonytalanság K = 1,5 m/s²

A megállapított rezgési összérték mérése egy szabványos teszteljárásnak megfelelően történt, és az érték két szerszám összehasonlítására is használható.

Ez az érték az expozíciós határértékek előzetes felmérésére is használható.

FIGYELMEZTETÉS

- A szerszám használatától függően a kibocsátott rezgés a szerszámgép tényleges használata során eltérhet a megadott összértéktől.
- Léptessen életbe a szerszámgép kezelőjét védő intézkedéseket a használat tényleges körülményei között becsült expozíció alapján (a használati ciklus minden elemét figyelembe véve, a bekapcsolt állapot mellett például azt az időt is, amikor a szerszám kikapcsolt állapotban van, vagy amikor üresjáratban működik).

MEGJEGYZÉS

A HiKOKI folyamatos kutatási és fejlesztési programja következtében az itt szereplő műszaki adatok előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

TARTOZÉKOK KIVÁLASZTÁSA

A készülék tartozékainak listáját a 232. és a 233. oldalon találhatók.

A különböző késtípusokra vonatkozó részletekért, kérjük vegye fel a kapcsolatot a hivatalos HiKOKI szervizközponttal.

Fontos megjegyzés a HiKOKI vezeték nélküli elektromos szerszámok akkumulátoraihoz

Minden esetben eredeti akkumulátort használjon. Ha nem általunk gyártott akkumulátort használ, vagy ha szétszereli és átalakítja az akkumulátort (mint pl. szétszerelés és cellák vagy más belső alkatrészek cseréje), nem garantálható a vezeték nélküli elektromos szerszámaink biztonsága és teljesítménye.

GARANCIA

A HiKOKI Power Tools szerszámokra a törvény által előírt országos előírásoknak megfelelő garanciát vállalunk. A garancia nem vonatkozik a helytelen vagy nem rendeltetésszerű használatból, továbbá a normál mértékűnek számító elhasználódásból, kopásból származó meghibásodásokra, károokra. Reklamáció esetén kérjük, küldje el a – nem szétszerelt – szerszámot a kezelési útmutató végén található GARANCIA BIZONYLATTAL együtt a hivatalos HiKOKI szervizközpontba.

OBCENÁ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ TÝKAJÍCÍ SE BEZPEČNOSTI ELEKTRICKÉHO NÁŘADÍ

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechna varování týkající se bezpečnosti a všechny pokyny.

Nedodržení veškerých následujících varování a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, ke vzniku požáru a/nebo vážnému zranění.

Všechna varování a pokyny uschovejte pro budoucí použití.

Výrazem "elektrické nářadí" ve všech dále uvedených varováních je myšleno jak elektrické nářadí napájené ze sítě (se šňůrou), tak i nářadí napájené z akumulátoru (bez šňůry).

1) Bezpečnost na pracovišti

- a) Udržujte vaše pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.

Nepořádek a tmavá místa na pracovišti bývají příčinou nehod.

- b) Nepoužívejte elektrické nářadí v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se vyskytují hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.

V elektrickém nářadí vznikají jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.

- c) Při používání elektrického nářadí zamezte přístupu dětí a dalších osob.

Budete-li vyrušováni, můžete ztratit kontrolu nad prováděnou činností.

2) Elektrická bezpečnost

- a) Zástrčka pohyblivého přívodu elektrického nářadí musí odpovídat síťové zásuvce.

Nikdy se nepokoušejte zástrčku jakkoli upravovat.

S uzemněným elektrickým nářadím nikdy nepoužívejte žádné zásuvkové adaptéry.

Zástrčky, které nejsou znehodnoceny úpravami, a odpovídající zásuvky snižují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- b) Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou trubky, radiátory, sporáky a lednice.

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem je větší, je-li vaše tělo uzemněno.

- c) Nevystavujte elektrické nářadí dešti, vlhku nebo moku.

Voda, která vnikne do elektrického nářadí, zvýší nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- d) Zacházejte správně s napájecí šňůrou. Nikdy nenoste a netahejte elektrické nářadí za šňůru ani nevytrhávejte zástrčku ze zásuvky tahem za šňůru.

Chraňte napájecí šňůru před horkem, masťotou, ostrými hranami a pohybujícími se částmi.

Poškozené nebo zamotané šňůry zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- e) Je-li elektrické nářadí používáno venku, používejte prodlužovací přívod vhodný pro venkovní použití.

Používání prodlužovacího přívodu pro venkovní použití snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- f) Pokud je použito elektrického nářadí na vlhkém místě nevyhnutelné, použijte napájení s ochranným zařízením na zbytkový proud.

Použití zařízení na zbytkový proud snižuje riziko elektrického šoku.

3) Osobní bezpečnost

- a) Při používání elektrického nářadí buďte pozorní, věnujte pozornost tomu, co právě děláte, soustřeďte se a střizlivě uvažujte.

Elektrické nářadí nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.

Chvilková nepozornost při používání elektrického nářadí může způsobit vážné zranění.

- b) Používejte osobní ochranné prostředky. Vždy používejte ochranu očí.

Osobní ochranné prostředky jako respirátor, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo ochrana sluchu používané v příslušných podmínkách snižují možnost zranění.

- c) Zabraňte neúmyslnému spouštění. Před připojením ke zdroji napájení anebo akumulátorovému zdroji či před zvedáním nebo přenášením elektrického nářadí se ujistěte, že je spínač v poloze "vypnuto".

Přenášení elektrického nářadí s prstem na spínači nebo zapojování zástrčky se zapnutým spínačem může být příčinou úrazu.

- d) Před zapnutím elektrického nářadí odstraňte všechny seřizovací nástroje nebo klíče.

Seřizovací nástroj nebo klíč, který ponecháte připravený k rotující části elektrického nářadí, může způsobit zranění.

- e) Pracujte jen tam, kam bezpečně dosáhnete. Vždy si udržujte stabilní postoj a rovnováhu.

Budete tak lépe ovládat elektrické nářadí v nepředvídaných situacích.

- f) Oblékejte se vhodným způsobem. Nenoste volné oděvy ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte v dostatečné vzdálenosti od pohybujících se částí. Volné oděvy, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být vtaheny do pohybujících se částí.

- g) Pokud jsou k dispozici prostředky pro připojení zařízení k odsávání a sběru prachu, zajistěte, aby byla připojena a správně používána.

Použitím zařízení ke sběru prachu lze omezit nebezpečí způsobená vznikajícím prachem.

4) Používání elektrického nářadí a péče o něj

- a) Nepřetěžujte elektrické nářadí. Používejte vždy správné elektrické nářadí, které je určeno pro prováděnou práci.

Správné elektrické nářadí bude lépe a bezpečněji vykonávat práci, pro kterou bylo konstruováno.

- b) Nepoužívejte elektrické nářadí, které nelze zapnout a vypnout spínačem.

Jakékoli elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.

- c) Před jakýmkoli seřizováním, před výměnou příslušenství nebo uskladněním elektrického nářadí vždy nejprve odpojte zástrčku ze zdroje napájení anebo odpojte akumulátorový zdroj.

Tato preventivní bezpečnostní opatření snižují nebezpečí neúmyslného spuštění elektrického nářadí.

- d) Nepoužívané elektrické nářadí skladujte mimo dosah dětí a nedovolte osobám, které nebyly seznámeny s nářadím nebo s těmito pokyny, aby nářadí používaly.

Elektrické nářadí je v rukou nevyškolených uživatelů nebezpečné.

- e) Udržujte elektrické nářadí. Kontrolujte seřízení pohybujících se částí a jejich pohyblivost, soustřeďte se na praskliny, zlomené součásti a jakékoli další okolnosti, které mohou ohrozit funkci elektrického nářadí.

Je-li nářadí poškozeno, před dalším používáním zajistěte jeho opravu.

Mnoho nehod vzniká v důsledku nedostatečně udržovaným elektrickým nářadím.

- f) **Udržujte řezací nástroje ostré a čisté.**
Správně udržované a naostřené řezací nástroje se s menší pravděpodobností zachytí za materiál nebo se zablokují a práce s nimi se snáze kontroluje.
- g) **Elektrické nářadí, příslušenství, vsazené části atd. používejte v souladu s těmito pokyny a takovým způsobem, jaký byl předepsán pro konkrétní elektrické nářadí, a to s ohledem na dané pracovní podmínky a druh prováděné práce.**
Používání elektrického nářadí k provádění jiných činností, než pro jaké bylo určeno, může vést k nebezpečným situacím.
- 5) **Použití nářadí na baterie a péče o ně**
- a) **Dobijte pouze nabíječkou specifikovanou výrobcem.**
Nabíječka, která je vhodná pro jeden typ akumulátorového zdroje, může v případě použití s jiným akumulátorovým zdrojem způsobit nebezpečí požáru.
- b) **Elektrické nářadí používejte výhradně se specifikovanými akumulátorovými zdroji.**
Použitím jakéhokoli jiného akumulátorového zdroje může vzniknout nebezpečí zranění a požáru.
- c) **Pokud akumulátorové zdroje nepoužíváte, udržujte je mimo ostatní kovové předměty, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šroubky či jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.**
Vzájemné zkratování pólů akumulátoru může způsobit popáleniny nebo požár.
- d) **Při nevhodném zacházení může z akumulátoru vytékat kapalina; zabraňte kontaktu s ní. V případě náhodného kontaktu místo opláchněte vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, vyhledejte lékařskou pomoc.**
Kapalina vytekající z akumulátoru může způsobit podráždění nebo popáleniny.
- 6) **Servis**
- a) **Opravy vašeho elektrického nářadí svěřte kvalifikované osobě, která bude používat identické náhradní díly.**
Tímto způsobem bude zajištěna stejnároveň bezpečnosti elektrického nářadí jako před opravou.

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

Nedovolte přístup dětem a nemohoucím osobám.

Pokud nářadí nepoužíváte, měli byste je skladovat mimo dosah dětí a nemohoucích osob.

BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ SPOLEČNÁ PRO BROUŠENÍ

- a) **Toto elektrické nářadí je určeno k použití jako bruska. Přečtěte si všechna varování, pokyny, obrázky a specifikace dodané k tomuto nářadí.**
Nedodržení některého z následujících varování a pokynů níže může vést k úrazu elektrickým proudem, ke vzniku požáru anebo vážnému zranění.
- b) **Toto elektrické nářadí se nedoporučuje používat k broušení brusným papírem, kartáčování nebo leštění.**
Práce, pro které toto elektrické nářadí nebylo určeno, mohou způsobit nebezpečí a zranění.
- c) **Nepoužívejte příslušenství, které k tomu není přímo navrženo a doporučeno výrobcem nářadí.**
To, že takové příslušenství lze k nářadí připojit, ještě neznamená, že bude jeho provoz bezpečný.
- d) **Jmenovitá rychlost příslušenství se musí alespoň rovnat maximální rychlosti vyznačené na elektrickém nářadí.**
Příslušenství, které bude pracovat vyšší rychlostí, než je jeho jmenovitá rychlost, se může roztrhnout a části mohou odletět.
- e) **Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí odpovídat parametrům elektrického nářadí.**
Příslušenství s nesprávnými rozměry nemůže být dostatečně zakryto nebo ovládáno.
- f) **Rozměry upínacích otvorů kotoučů, brusných válců nebo jakéhokoli jiného příslušenství musí odpovídat průměru vřetene nebo kleštiny elektrického nářadí.**
Příslušenství neodpovídající rozměrům upínacích prvků elektrického nářadí bude nevyvážené, bude se nadměrně chvět a může způsobit ztrátu vlády nad nářadím.
- g) **Kotouče upínané na trn, brusné válce, frézy či jiná příslušenství musí být plně zasunuta do kleštiny či skličidla.**
Pokud je trn nedostatečně upevněn či je na něm kotouč osazen příliš daleko, může se kotouč uvolnit a vylétnout vysokou rychlostí.
- h) **Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství, tedy brusné kotouče, zda nejsou ulomené nebo prasklé, podložku, zda nevykazuje praskliny, trhliny nebo nadměrné opotřebení, a kartáč, zda nemá uvolněné nebo prasklé dráty. Pokud elektrické nářadí nebo příslušenství upustíte, zkontrolujte poškození nebo nainstalujte nepoškozené příslušenství. Po kontrole a instalaci příslušenství musí okolo stojící osoby i vy sami stát mimo rovinu rotace příslušenství, pak na jednu minutu spusťte elektrické nářadí na maximální rychlost bez zátěže.**
Poškozené příslušenství se v normálním případě během této zkoušky rozpadne.
- i) **Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. V závislosti na daném použití použijte obličejový štít a ochranné brýle. Je-li to vhodné, používejte respirátor, chrániče sluchu, rukavice a dílenskou zástěru, která dokáže zastavit malé odletující části nebo úlomky obrobku.**
Ochrana očí musí být schopna zastavit odletující úlomky vznikající při různých operacích. Respirátor musí být schopen filtrovat prachové částice uvolňované během práce. Dlouhotrvající vystavení intenzivnímu hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- j) **Přihlízející osoby udržujte v bezpečné vzdálenosti od pracoviště. Každý, kdo vstupuje do pracovní oblasti, musí používat osobní ochranné pracovní prostředky.**
Úlomky obrobku nebo roztržitého příslušenství mohou odletět a způsobit zranění v okolí nářadí.
- k) **Pokud pracujete v místech, kde může obráběcí příslušenství přijít do styku se skrytými vodiči, držte elektrické nářadí pouze za izolované uchopovací plochy.**
Obráběcí příslušenství, které se dotýká "nabitého" drátu, může "nabit" odkrýt kovové části elektrického nástroje a vést k úrazu obsluhy elektrickým proudem.
- l) **Během spouštění vždy držte nářadí pevně v ruce/rukou.**
Reakční točivý moment motoru může při zrychlování na plnou rychlost způsobit kroucení nářadí.

- m) Kdykoli je to prakticky proveditelné, upněte obrobek svorkami. Nikdy při obrábění nedržte malý obrobek v jedné ruce a nářadí v druhé.
Upnutí malého obrobku vám uvolní ruku/ruce k ovládání nářadí. Kulatý řezaný materiál, jako jsou spojovací tyče, trubky či hadice, má sklony se během řezání protáčet a může způsobit, že se bit zasekne či odskočí vaším směrem.
- n) Elektrické nářadí pokládejte až po úplném zastavení příslušenství.
Rotující příslušenství se může zachytit o povrch s následnou ztrátou kontroly nad elektrickým nářadím.
- o) Po výměně bitu nebo provedení jakýchkoli úprav se ujistěte, že je matice kleštiny, skřídlo či jiné seřizovací náčiní řádně utaženo.
Povolené seřizovací náčiní se může nečekaně posunout a způsobit ztrátu vlády nad nástrojem; uvolněné otočné díly budou prudce vymrštnuty.
- p) Při přenášení musí být elektrické nářadí vypnuté.
Při náhodném zachycení oděvu rotujícím příslušenstvím hrozí úraz.
- q) Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nářadí.
Ventilátor motoru nasává prach do nářadí a usazeniny kovového prachu mohou způsobit úraz elektrickým proudem.
- r) Neprovazujte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů.
Jiskry by mohly tyto materiály zapálit.
- s) Nepoužívejte příslušenství vyžadující kapalně chladicí prostředky.
Použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může způsobit smrtelný úraz elektrickým proudem.

- d) Vždy tlačte bit do materiálu tímž směrem, jímž řezná hrana z materiálu vystupuje (což je rovněž směr, v němž vylétávají třísky a špony).
Tlačení nářadí opačným směrem bude mít za následek, že řezná hrana bitu vyjde z obrobku a vymrštná nářadí ve směru tohoto tláčení.
- e) Při používání rotačních pilníků, vysokorychlostních fréz či wolfram karbidových fréz vždy obrobek bezpečně upněte.
Pokud se tyto rotační nástroje ve vývrtu mírně nakloní do strany, zaseknou se a mohou vyvolat zpětný vrh. Když se řezací kotouč zasekne, obvykle praskne na kusy. Když se rotační pilník, vysokorychlostní fréza či wolfram karbidová fréza zasekne, může vyskočit z vývrtu a vy můžete v důsledku toho ztratit vládu nad nářadím.

BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ PRO BROUŠENÍ A ŘEZÁNÍ

- a) Používejte pouze typy kotoučů doporučené pro vaše elektrické nářadí a pouze pro doporučované využití. Například: nebruste plochou řezného kotouče.
Brusné řezné kotouče jsou určeny pro obvodové broušení, boční síla aplikovaná na tyto kotouče může způsobit jejich roztržení.
- b) Pro závitové brusné kužely používejte pouze nepoškozované frézovací trny s neuvolněnou přírubou správné velikosti a délky.
Správné trny snižují riziko prasknutí.
- c) Řezný kotouč do materiálu nevrážejte, ani na něj netlačte nadměrnou silou. Nesnažte se o nadměrnou hloubku řezu.
Nadměrným tlakem na kotouč se zvýší jeho zatížení a náchylnost ke kroucení nebo zasekávání v řezu s možným následným zpětným vrhem nebo zlomením kotouče.
- d) Nedávejte ruku do roviny rotujícího kotouče ani za něj.
Když se kotouč v místě styku s materiálem točí směrem od vaší ruky, může případný zpětný vrh odhodit otáčející se kotouč a celé elektrické nářadí přímo na vás.
- e) Jestliže dojde ke skřípnutí či zaseknutí kotouče nebo přerušíte-li řezání z jakéhokoli důvodu, vypněte elektrické nářadí a podržte ho nehybně, dokud se kotouč zcela nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vyjmout řezný kotouč z řezu, dokud je v pohybu, jinak může dojít ke zpětnému vrhu.
Vypátrejte příčiny skřípnutí či zaseknutí kotouče a proveďte nápravná opatření k jejich odstranění.
- f) Řezání po přerušení nezačínajte s kotoučem již vloženým v obrobku. Nechte kotouč nejprve dosáhnout maximálních otáček a poté jej opatrně znovu vsuňte do řezu.
Pokud elektrické nářadí znovu spustíte v obrobku, kotouč se může zaseknout, vyskočit nebo způsobit zpětný vrh.
- g) Panely či jakékoli rozměrné obrobky podepřete tak, aby se minimalizovalo riziko skřípnutí kotouče a zpětného vrhu.
Velké obrobky mají sklony se prohýbat vlastní tíhou. Podpěry je nutno umístit pod obrobek v blízkosti linie řezu a okrajů obrobku po obou stranách kotouče.
- h) Věnujte zvýšenou pozornost při provádění výřezů do stěn nebo jiných zakrytých prostor.
Vystupující kotouč může přefrznout plynové či vodovodní potrubí nebo objekty, které mohou způsobit zpětný vrh.

UPOZORNĚNÍ NA ZPĚTNÝ RÁZ

Zpětný ráz je rychlá reakce na zaseknutí nebo zachycení rotujícího kotouče, podložky, kartáče či jiného příslušenství. Zaseknutí nebo zachycení způsobí okamžitě zastavení rotujícího příslušenství s následným rychlým vytlačením neovladatelného elektrického nářadí proti směru rotace příslušenství v bodě zachycení.
Pokud se například brusný kotouč zasekne nebo zachytí o obrobek, pak hrana kotouče, která vstupuje do bodu zachycení, se může zaryt do povrchu materiálu a způsobit zpětný ráz nebo odmrštění kotouče. Kotouč může být vymrštnut směrem k uživateli nebo od něj v závislosti na směru rotace kotouče v bodě zachycení. Brusné kotouče se za těchto podmínek mohou také zlomit. Zpětný ráz je důsledkem špatného použití elektrického nářadí nebo nesprávného postupu nebo podmínek při práci. Lze mu předéjit zavedením níže uvedených bezpečnostních opatření.

- a) Rukojeti elektrického nářadí neustále pevně držte. Stůjte tak, aby bylo možné klást odpor silám vznikajícím při zpětném rázu.
Pokud provede řádná předběžná opatření, může uživatel zvládnout síly vznikající při zpětném vrhu.
- b) Věnujte mimořádnou pozornost opracování nároží, ostrých hran apod. Zabraňte odskočení a zachycení příslušenství.
Při opracování nároží, ostrých hran nebo při odskočení může dojít k zachycení rotujícího příslušenství s následnou ztrátou kontroly nebo zpětným rázem.
- c) Nenasazujte ozubenou čepel pily.
Takové kotouče způsobují často zpětný ráz a ztrátu kontroly.

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO AKKU BRUSKY

- Zkontrolujte, zda otáčky uvedené na kotouči jsou stejné nebo vyšší než jmenovité otáčky brusky.
- Přesvědčte se, že rozměry kotouče odpovídají brusce.
- Brusné kotouče je třeba skladovat a zacházet s nimi opatrně podle pokynů výrobce.
- Před použitím zkontrolujte brusný kotouč. Nepoužívejte poškozené, prasklé nebo vadné kotouče.
- Ujistěte se, že namontované kotouče a hroty jsou upevněny podle pokynů výrobce.
- V případě potřeby používejte podkladové kotouče s nalepeným abrazivním materiálem.
- Zajistěte, aby byl brusný kotouč před zahájením práce správným způsobem namontovaný a dotažený, a nářadí nechte v chodu bez zatížení po dobu 30 vteřin v bezpečné poloze. Pokud dochází ke značným vibracím nebo zjistíte-li jiné závady, nářadí okamžitě vypněte.
- Nastane-li tato situace, zkontrolujte nářadí a zjistěte příčinu.
- Nepoužívejte samostatná redukční pouzdra nebo adaptéry pro přizpůsobení velkého otvoru brusným kotoučům.
- Pro nářadí určené pro montáž pomocí závitového otvoru musí být závit v brusném kotouči dostatečně dlouhý, a odpovídat tak délce vřetena.
- Zkontrolujte, zda je zpracovávaný materiál náležitým způsobem podepřený.
- Nepoužívejte řezací kotouč pro boční broušení.
- Jiskry vznikající při broušení nesmí být příčinou nebezpečných situací, např. nesměřujte jiskry na osoby nebo na hořlavé látky.
- Ventilací otvory při práci v prašném prostředí udržujte v čistotě. Je-li třeba odstranit prach, nejdříve odpojte nářadí od síťového přívodu (používejte nekovové předměty) a vyvarujte se poškození vnitřní části.
- Vždy používejte ochranu zraku a sluchu. Je třeba používat také ostatní osobní ochranné prostředky, jako je protiprachová maska, rukavice, helma a štít.
- Mějte na paměti, že brusný kotouč po vypnutí nářadí dobíhá.
- Zajistěte, aby do otvoru pro připojení dobíjecího akumulátoru nevnikly cizí předměty nebo nečistoty.
- Nikdy nerozebírejte dobíjecí akumulátor a nabíječku.
- Dobíjecí akumulátor nikdy nezkratujte. Zkrat akumulátoru způsobí prudký nárůst elektrického proudu a přehřátí. To vede ke spálení nebo poškození akumulátoru.
- Nevhazujte akumulátor do ohně. Akumulátor může v takovém případě explodovat.
- Do větracích otvorů v nabíječce nevkládejte žádné předměty. Kovové předměty nebo hořlavý materiál vložený do větracích otvorů nabíječky představuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem a vyústí v poškození nabíječky.
- Jakmile akumulátor dosáhne konce životnosti a není možné jej již více používat, odevzdejte jej do prodejny, ve které jste jej zakoupili. Nevhazujte vybité akumulátory.

DALŠÍ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ

1. Ujistěte se, že kotouč, který hodláte použít, je správného typu a je bez trhlin nebo povrchových vad. Také se ujistěte, že je brusný kotouč správně osazen a že kleštinové skřídlo je utaženo.
 2. V zájmu dosažení dlouhé životnosti zařízení a vysoké kvality broušení nesmí být zařízení zatěžováno přílišným tlakem. Pro efektivní broušení postačí ve většině případů tlak vyvozený vlastní vahou zařízení. Příliš vysoký tlak vede ke snížení otáček, snížené kvalitě povrchu a k přetížení, které snižuje životnost zařízení.
 3. Kotouč se nadále otáčí i po vypnutí zařízení. Brusku po vypnutí neodkládejte, dokud se brusný kotouč úplně nezastaví. Kromě zamezení vážnému zranění zabrání tento postup tvorbě prachu a jeho nasátí do brusky.
 4. Dávejte pozor na zpětný ráz brzdy. Tato aku závitová bruska je vybavena elektrickou brzdou, která se spustí, když uvolníte spínač. Jelikož dochází ke zpětnému rázu, když brzda funguje, ujistěte se, že držíte hlavní těleso nástroje pevně.
 5. Výrobek nepoužívejte, pokud jsou svorky nářadí nebo akumulátoru (upevnění akumulátoru) jakkoli zkřiveny. Osazením akumulátoru by mohlo dojít ke zkratu a v jeho důsledku ke vznícení nebo k tvorbě kouře.
 6. Dbejte na to, aby se na svorkách nářadí (upevnění akumulátoru) nevytvářely kovové částčky a prach.
 - Před použitím si ověřte, že se v prostoru svorek nenahromadily kovové částčky a prach.
 - Při používání se snažte zabránit tomu, aby kovové částčky nebo prach z nářadí pronikly na akumulátor.
 - Při pozastavení provozu nebo po použití nenechávejte nářadí v místech, kde by mohlo být vystaveno ze vzduchu se snázejícím kovovým částčkám nebo prachu.
- V opačném případě by mohlo dojít ke zkratu a v jeho důsledku ke vznícení nebo k tvorbě kouře.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE AKUMULÁTORU A NABÍJEČKY

1. Akumulátor vždy nabíjejte při okolní teplotě v rozmezí -10–40°C. Při teplotě nižší než -10°C může dojít k přebíání akumulátoru, což je nebezpečné. Akumulátor nelze nabíjet při teplotě přesahující 40°C. Optimální teplota pro nabíjení se pohybuje v rozsahu 20–25°C.
2. Nabíječku nepoužívejte nepřetržitě. Jakmile dokončíte nabíjení, nabíječku nechte před dalším nabíjením odpočinout po dobu 15 minut.
3. Zajistěte, aby do otvoru pro připojení dobíjecího akumulátoru nevnikly cizí předměty nebo nečistoty.
4. Nikdy nerozebírejte dobíjecí akumulátor nebo nabíječku.
5. Dobíjecí akumulátor nikdy nezkratujte. Zkrat akumulátoru způsobí prudký nárůst elektrického proudu a přehřátí. To vede ke spálení nebo poškození akumulátoru.
6. Nevhazujte akumulátor do ohně. Akumulátor může v takovém případě explodovat.
7. Použitím vyčerpaného akumulátoru můžete poškodit nabíječku.
8. Jakmile akumulátor dosáhne konce životnosti a není možné jej již více používat, odevzdejte jej do prodejny, ve které jste jej zakoupili. Nevhazujte vybité akumulátory.
9. Do větracích otvorů v nabíječce nevkládejte žádné předměty. Pokud do větracích otvorů nabíječky vložíte kovové nebo hořlavé předměty, může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo poškození nabíječky.

UPOZORNĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE LITHIUM-IONTOVÝCH AKUMULÁTORŮ

Z důvodu prodloužení životnosti je lithium-iontový akumulátor vybaven ochrannou funkcí zastavení výkonu. V případech 1 až 3 popsaných níže se může motor během používání tohoto výrobku zastavit, přestože držíte spínač. Nejedná se o závadu, ale o výsledek ochranné funkce.

1. Jakmile dojde k vybití zbývajících kapacity akumulátoru, motor se zastaví.
V takovém případě akumulátor okamžitě dobijte.
2. Pokud je nářadí přetíženo, motor se může zastavit. V takovém případě uvolněte spínač nářadí a odstraňte příčinu přetížení. Potom můžete nářadí znovu používat.
3. Je-li akumulátor přehřátý a přetížený, může se pohon akumulátoru zastavit.
V takovém případě přestaňte akumulátor používat a nechte jej vychladnout. Potom můžete nářadí znovu používat.

Dále prosím dbejte následujících varování a upozornění.

VAROVÁNÍ

Abyste předešli případnému úniku kapaliny z akumulátoru, vzniku tepla, emisím kouře, výbuchu a vznícení, dbejte následujících pokynů.

1. Ujistěte se, že se na akumulátoru neusazují piliny a prach.
- Během práce kontrolujte, že na akumulátor nepadají piliny a prach.
- Ujistěte se, že se piliny a prach padající během práce na elektrické nářadí neusazují na akumulátoru.
- Akumulátor, který nepoužíváte, neskladujte na místě vystaveném pilinám a prachu.
- Před uskladněním akumulátoru odstraňte veškeré piliny a prach, který na něm může být usazený, a neskladujte ho společně s kovovými předměty (šroubky, hřebíky atd.).
2. Nepropichujte akumulátor ostrým předmětem, například hřebíkem, nebouchejte do něj kladivem, nestoupejte na něj, neházejte jím ani jej nevystavujte silným otřesům.
3. Nepoužívejte vidličky nebo nástroje, které deformují akumulátor.
4. Nepoužívejte akumulátor obrácenou polaritou.
5. Nepřipojujte jej přímo k elektrické zástrčce ani k zásuvce cigaretového zapalovače v automobilu.
6. Nepoužívejte akumulátor k jinému než určenému účelu.
7. Pokud se nabíjení akumulátoru nedokončí, i když uvedená doba nabíjení uplynula, ihned zastavte další nabíjení.
8. Nevystavujte akumulátor působení vysokých teplot nebo vysokého tlaku, neumísťujte jej např. do mikrovlnné trouby, sušičky nebo vysokotlakého zásobníku.
9. V případě zjištění úniku nebo zápachu okamžitě zajistěte bezpečnou vzdálenost od ohně.
10. Nepoužívejte na místech se silnou statickou elektřinou.
11. V případě úniku kapaliny, zápachu, vznikajícího tepla, ztráty barvy, deformace nebo v případě jakékoli abnormality během používání, nabíjení nebo skladování okamžitě vyjměte akumulátor z přístroje či nabíječky a přestaňte jej používat.
12. Akumulátor nepotápějte ani nenechte vniknout dovnitř žádné tekutiny. Vniknutí vodivých kapalin, jako je voda, může způsobit poškození s následkem požáru nebo výbuchu. Akumulátor skladujte na chladném, suchém místě, stranou od vznětlivých a hořlavých předmětů. Je nutné se vyvarovat prostředí s žravým plynem.

UPOZORNĚNÍ

1. Pokud se kapalina unikající z akumulátoru dostane do očí, netřete si je, dobře je vymyjte čistou vodou, například vodou z vodovodu, a ihned vyhledejte lékaře. Bez lékařského ošetření může kapalina způsobit problémy se zrakem.

2. Pokud se kapalina dostane do kontaktu s pokožkou či oděvem, ihned zasažené místa omyjte čistou vodou, například vodou z vodovodu.
Kapalina může způsobit podráždění kůže.
3. Zjistíte-li při prvním použití, že na akumulátoru je rez, vzniká zápach, přehřátí, ztráta barvy, vidíte deformaci anebo jinou abnormalitu, nepoužívejte jej a vraťte jej dodavateli či prodejci.

VAROVÁNÍ

Pokud se vodivé cizí těleso dostane do svorky lithium-iontového akumulátoru, akumulátor se může zkratovat a způsobit požár. Při skladování lithium-iontových akumulátorů se řiďte následujícími předpisy a řádně je dodržujte.

- Neumisťujte vodivé úlomky, hřebíky a vodiče, například železné a měděné dráty do krabice určené pro skladování.
- Za účelem zabránění zkratu vložte akumulátor do nářadí nebo jej bezpečně uložte do krytu pro akumulátor tak, aby byly skryty ventilační otvory.

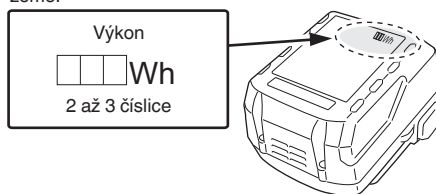
TÝKAJÍCÍ SE PŘEPRAVY LITHIUM-IONTOVÝCH BATERIÍ

Při přepravě lithium-iontové baterie se řiďte následujícími opatřeními.

VAROVÁNÍ

Uvědomte přepravní společnost, že balení obsahuje lithium-iontovou baterii, informujte společnost o jejím výkonu a postupujte podle instrukcí přepravní společnosti při domlouvání přepravy.

- Lithium-iontové baterie, jejichž výkon přesahuje 100 Wh, jsou považovány z hlediska přepravní klasifikace za nebezpečné zboží a budou vyžadovat zvláštní aplikační postupy.
- Pro přepravu do zahraničí musíte postupovat v souladu s mezinárodním právem, předpisy a nařízeními cílové země.



NÁZVY SOUČÁSTÍ (Obr. 1–Obr. 10)

① Akumulátor	⑪ Aretace
② Motor	⑫ Kontrolka
③ Štítek	⑬ Klíč (malý)
④ Pouzdro špičky	⑭ Klíč (velký)
⑤ Kleštinové sklíčidlo	⑮ Kotouč
⑥ Vřeteno	⑯ Kuželová část
⑦ Přední kryt	⑰ Vnitřní výčelníky (2 místa)
⑧ Knoflík spínače	⑱ Boční rukojeť
⑨ Volič	⑲ Páčka odjištění
⑩ Páčka spínače	⑳ Filtr

SYMBOLY

VAROVÁNÍ

Následující text obsahuje symboly, které jsou použity na zařízení. Než začnete nářadí používat, ujistěte se, že rozumíte jejich významu.

	GP18DA / GP18DB: Aku Závrtová bruska
	Aby se snížilo riziko zranění, uživatel si musí přečíst návod k obsluze.
	Vždy používejte ochranu očí.
	Jen pro státy EU Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu! Podle evropské směrnice 2012/19/EU o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování.
	Stejnoseměrný proud
V	Jmenovité napětí
n ₀	Počet otáček při běhu naprázdno

n	Jmenovitá rychlost
min ⁻¹	Otáčky nebo kmitů za minutu
	Odpojte baterii
I	ZAPNUTÍ
O	VYPNUTÍ
	Varování

STANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Obsah balení přístroje (1 přístroj) navíc obsahuje příslušenství uvedené na straně 231.

Standardní příslušenství podléhají změnám bez předchozího upozornění.

POUŽITÍ

- Konečná úprava lisovacích forem, stříkání a tvarování.
- Konečná úprava závitorezných forem, nástrojů a dalších malých částí.
- Vnitřní broušení nástrojů a strojních součástí.

SPECIFIKACE

Model	GP18DA	GP18DB
Napětí	18 V	
Jmenovitá rychlost	7000–29000 min ⁻¹	
Nejvyšší přípustný průměr kotouče	50 mm	
Kapacita upínacího pouzdra*	6 mm	
Váha**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Liší se v závislosti na oblasti.

** Podle metody EPTA 01/2014

POZNÁMKA

Vlivem stále pokračujícího výzkumného a vývojového programu společnosti HiKOKI mohou zde uvedené parametry podléhat změnám bez předchozího upozornění.

Elektronické ovládání

- Jemné spuštění
Snižuje zpětný ráz vůči obsluze prostřednictvím řízení otáček během spuštění.
- Ochrana proti přetížení
Tato ochranná funkce odpojí napájení motoru v případě jeho přetížení či nápadného snížení rychlosti otáčení během provozu.
Pokud dojde ke spuštění funkce ochrany proti přetížení, motor se může zastavit.
V takovém případě uvolněte spínač nářadí a odstraňte příčinu přetížení.
Potom můžete nářadí znovu používat.

- Ochrana proti přehřátí
Tato ochranná funkce odpojí napájení motoru a zastaví elektrické nářadí v případě přehřátí motoru během provozu.
Pokud dojde ke spuštění funkce ochrany proti přehřátí, motor se může zastavit.
V takovém případě uvolněte spínač nářadí a nechte jej několik minut ochladit.
Potom můžete nářadí znovu používat.
- Funkce prevence opětovného spuštění
Pokud je napájení stále zapnuté, nářadí se při osazení akumulátoru nespustí. Tuto funkci lze zrušit vypnutím nářadí.
- Funkce brzdění
Brzda se spustí, když vypnete tento vypínač, a zastaví otáčení motoru.

- Ochrana proti zpětnému vrhu
Funkce ochrany proti zpětnému vrhu odpojí napájení motoru a zastaví elektrické nářadí v případě náhlého poklesu rychlosti otáčení kotouče během provozu (pokud se kotouč například během řezání zasekne atd.).

NABÍJENÍ

Před použitím elektrického nářadí nabijte akumulátor dle níže uvedených pokynů.

1. Zapojte síťový kabel nabíječky do elektrické zásuvky.

Po připojení zástrčky nabíječky do elektrické zásuvky se červeně rozblíká kontrolka (bude blikat v 1sekundovém intervalu).

2. Vložte akumulátor do nabíječky.

Akumulátor pevně vložte do nabíječky, jak je znázorněno na **obr. 3** (na straně 2).

3. Nabíjení

Po vložení akumulátoru do nabíječky se spustí nabíjení a kontrolka začne svítit červeně.

Když je akumulátor zcela nabitý, kontrolka se červeně rozblíká. (v 1sekundových intervalech) (viz **Tabulka 1**)

● Signalizace kontrolky

Kontrolka signalizuje stav nabíječky nebo akumulátoru tak, jak je uvedeno v **Tabulce 1**.

Tabulka 1

Signalizace kontrolky				
Kontrolka (červená)	Před nabíjením	Bliká	Svítlí 5 sekundy. Nesvítlí 5 sekundy. (vypne se na 5 sekundy)	
	Během nabíjení	Svítlí	Stále svítí	
	Nabíjení dokončeno	Bliká	Svítlí 5 sekundy. Nesvítlí 5 sekundy. (vypne se na 5 sekundy)	
	Nelze nabíjet	Bliká	Svítlí 0,1 sekundy. Nesvítlí 0,1 sekundy. (vypne se na 0,1 sekundy)	Závada na akumulátoru nebo nabíječce
	Pohotovostní režim při přehřátí	Bliká	Svítlí 1 sekundu. Nesvítlí 5 sekundy. (vypne se na 5 sekundy)	Akumulátor je přehřátý. Nelze nabíjet. (nabíjení bude zahájeno po vystydnutí akumulátoru)

- Informace o teplotách a době nabíjení akumulátoru.
Teploty a doba nabíjení jsou uvedeny v **tabulce 2**.

Tabulka 2

Nabíječka			UC18YFSL				
Akumulátor	Typ baterie		Li-ion				
	Rozmezí teplot pro nabíjení		0°C–50°C				
	Nabíjecí napětí	V	14,4		18		
	Doba nabíjení cca. (při 20°C)	min	Řada BSL14xx		Řada BSL18xx		Vícevoltová série
			(4 články)	(8 článků)	(5 článků)	(10 článků)	(10 článků)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

POZNÁMKA

Doba nabíjení se může měnit podle okolní teploty a napájecího napětí.

UPOZORNĚNÍ

Pokud budete bez přestávky používat nabíječku akumulátoru, nabíječka se zahřeje, čímž může dojít k poruše. Po dokončení nabíjení vyčkejte 15 minut, než budete opět nabíjet.

4. Odpojte síťový kabel nabíječky ze zásuvky.**5. Pevně držte nabíječku a vytáhněte akumulátor.****POZNÁMKA**

Ujistěte se, že jste po nabití vyjmuli akumulátor z nabíječky a poté jej uložte.

Ohledně vybití v případě nových akumulátorů, apod.

Při prvním a druhém použití může být elektrický výboj nízký, protože nejsou aktivovány vnitřní chemické látky nových akumulátorů a akumulátorů, které nebyly po delší dobu používány. Toto je dočasný stav a normální čas vyžadovaný k nabíjení se obnoví poté, co se akumulátor 2–3 krát dobije.

Jak zařídit delší výkon akumulátorů.

- (1) Nabíjete akumulátory předtím, než se úplně vybijí.
Pokud máte pocit, že se výkon nástroje snižuje, zastavte práci s nástrojem a dobijte akumulátor. Pokud budete pokračovat v používání nástroje a dojde k vybití elektrické energie, může dojít k poškození akumulátoru a zkrátí se jeho životnost.
- (2) Vyvarujte se nabíjení při vysokých teplotách.
Dobíjecí akumulátor bude po skončení provozu horký. Pokud je akumulátor dobit ihned po použití, zhorší se stav jeho vnitřních chemických látek a zkrátí se jeho životnost. Nechte akumulátor chvíli vychladnout a pak ho dobijte.

UPOZORNĚNÍ

- Pokud je akumulátor nabíjen zahřátý, protože byl po dlouhou dobu vystaven přímému slunečnímu záření nebo protože byl právě používán, kontrolka nabíječky se rozsvítí zeleně na 1 sekundu nebo jednu sekundu svítí a zhasne na 0,5 sekundy (vypne se na 0,5 sekundy). V takovém případě nechte akumulátor nejprve vychladnout a poté zahajte nabíjení.
- Pokud kontrolka bliká červeně (v intervalech 0,2 sekundy), zkontrolujte, zda nejsou v konektoru nabíječky akumulátoru cizí předměty, a pokud ano, odstraňte je. Pokud důvodem nejsou žádné cizí předměty, pravděpodobně se jedná o poruchu akumulátoru nebo nabíječky. Obráťte se na autorizované servisní středisko.
- Protože vestavěnému mikropočítači trvá přibližně 3 sekundy, než potvrdí, že akumulátor nabíjený nabíječkou je vyjmutý, vyčkejte nejméně 3 sekundy, než jej vložíte zpět a budete pokračovat v nabíjení. Pokud akumulátor znovu vložíte během těchto 3 sekund, pravděpodobně se řádně nenabije.

Použití boční rukojeti*2	7	3
Činnost spínače	8	3
Otočný volič ovládání proměnné rychlosti*3	9	4
Výběr příslušenství	—	232, 233

***1 Montáž kotouče (Obr. 5)**

Nainstalujte kotouč tak, aby délka ℓ byla menší než 15 mm.

Pokud je ℓ delší, objeví se abnormální vibrace a stroj je nejen negativně ovlivněn, ale může dojít i k vážnému úrazu.

Sníže ℓ jak je to jen možné.

Když $d = 6$ mm, $1/4"$, 8 mm, mělo by D kotouče být menší než nejvyšší přípustný průměr kotouče (50 mm). Pokud použijete kotouč s D větším, než kolik činí nejvyšší přípustný průměr kotouče (50 mm), obvodová rychlost přesáhne bezpečnostní mez a kotouč se rozlomí. Nikdy takový kotouč nepoužívejte.

Vzdálenost L se u různých D liší. Určete L podle **tabulky 3**.

Pokud $d = 3$ mm, $1/8"$, mělo by D být menší než 10 mm. Určete L podle **tabulky 3**.

Kotouče mohou být snadno namontovány a demontovány pomocí dvou klíčů. (Obr. 6)

POZNÁMKA

- Neutahujte upínací pouzdro vložením tenčího pláště než je běžný průměr pláště (6 mm) v upínacím pouzdře nebo v prázdném stavu. Můžete poškodit upínací pouzdro.
- Při použití hřídele (3 mm) použijte kleštinové sklíčko na 3 mm hřidel (prodává se samostatně). (Obr. 4)
- Při montáži brousícího kotouče s hřídelem použijte před upnutím malé množství vřetenového oleje (nebo oleje na šicí stroje) na nábehový kužel tak. (Obr. 5)

Tabulka 3 (Když $\ell = 15$ mm)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

***2 Použití boční rukojeti**

Po sejmutí předního krytu namontujte boční rukojeť.

Přední kryt sejměte tak, že z otvoru v hlavní jednotce vysunete výstupek na vnitřní straně a kryt vytáhnete. Pokud se výstupek obtížně vysunuje, vezměte si na pomoc plochý šroubovák nebo podobný nástroj.

MONTÁŽ A PROVOZ

Činnost	Obrázek	Strana
Vyjmutí a vložení akumulátoru	2	2
Nabíjení	3	2
Vyjmutí kleštinového upínacího pouzdra	4	2
Osazení kotouče*1	5	3
Upínací poloha kotouče	6	3

*3 Otočný volič ovládání proměnné rychlosti

Nástroj je vybaven režimy "Převodový režim" a "Automatický režim".

- V převodovém režimu lze rychlost otáček brusky nastavit na jeden z pěti stupňů. Při provozu v převodovém režimu zůstane nastavený počet otáček zachován bez ohledu na změny v zátěži.

- V automatickém režimu můžete snížit hluk a chvění stroje snížením nejvyššího počtu otáček při volnoběhu. V automatickém režimu se počet otáček zvýší, pokud se během chodu zvýší zátěž. Naproti tomu, pokud se během chodu zátěž sníží, klesne počet otáček. (**Tabulka 4**)
- Nastavte režim a volič dle zamýšleného typu práce.

Tabulka 4

Režim	Stav		Počet otáček (min ⁻¹)	Použití
Převodový	Nastavení voliče	1	7000	Leštění/dočišťování
		2	13800	Odstraňování nátěrů
		3	16600	Odstraňování rzi
		4	24400	Odstraňování otřepů
		5	29000	Broušení
Automatický	A		15000	Práce v pohotovostním režimu
			29000	Broušení

Varování před použitím v blízkosti svařovacího agregátu

Když používáte brusku v bezprostřední blízkosti svařovacího agregátu, rotační rychlost může být nestálá. Nepoužívejte brusku v blízkosti svařovacího agregátu.

Bezpečnostní patření při používání

- (1) Jemně přitlačte kotouč na broušený materiál. Při broušení je zapotřebí vysokorychlostních otáček. Závitovou brusku používejte při vysoké rychlosti otáček a minimalizujte tlacení na brusku.

UPOZORNĚNÍ

Při použití nástroje při jiné než plné rychlosti (číselník na 5), nelze dostatečně chladit motor v důsledku sníženého počtu otáček. Tím může dojít k riziku spálení a poškození motoru před aktivací mechanismu na ochranu proti přetížení.

Při použití nástroje při rychlosti jiné než maximální (číselník na 5) se ujistěte, že ho lehce pokládáte na povrch materiálu.

- (2) Vyrovnání kotoučů

Po montáži kotouče srovnajte odchylku středu kotouče použitím orovnávače. Pokud je střed kotouče excentrický, je nejen nemožné dosáhnout přesné konečné úpravy, ale také se zvyšují vibrace brusky, snižuje přesnost a stálost brusky.

Zanesení nebo opotřebení kotouče znečistí povrchovou úpravu nebo sníží výkonnost broušení. Příležitostně vyrovnejte kotouče orovnávačem.

VÝBĚR KOTOUČE

Typy kotoučů se liší dle broušeného materiálu. Vyberte kotouč vhodný k broušenému materiálu. V následující tabulce je přehled kotoučů a broušených materiálů.

Broušené materiály	Zrno	Zrnitost	Stav pojiva	Struktura	Pojivo
Měkká ocel, tvrdá ocel, kovaná ocel	WA	60–80	P	m	V
Litina	C	36	M–O	m	V
Mosaz, bronz, hliník	C	36	J–K	m	V
Keramika	WA	60–80	M	m	V
Syntetická pryskyřice	C	36	K–M	m	V

Kotouče s hřídelem malých rozměrů jsou určeny k broušení malých povrchů. Jejich rozměry a tvary jsou uvedeny v "Výběr příslušenství".

Protože je průměr kotouče 3 mm, použijte upínací pouzdro pro 3 mm hřídele prodávané zvlášť jako další příslušenství u vašeho prodejce HIKOKI.

ÚDRŽBA A KONTROLA

VAROVÁNÍ

Před údržbou a kontrolou se ujistěte, že je spínač vypnut a baterie vyjmuta.

1. Kontrola brusného kotouče.

Ujistěte se, že brusný kotouč je bez trhlin a povrchových vad.

2. Kontrola montážních šroubů

Pravidelně kontrolujte všechny montážní šrouby a zajistěte, aby byly řádně utaženy. Pokud jsou jakékoli šrouby uvolněné, okamžitě je dotáhněte. Pokud tak neučiníte, vystavujete se vážnému nebezpečí.

3. Údržba motoru

Vinutí motoru je "srdce" elektrického nářadí. Ujistěte se, že vinutí není poškozené nebo mokré od vody či oleje.

4. Kontrola svorek (nářadí i akumulátor)

Zkontrolujte, že se na svorkách nenahromadily kovové částičky a prach.

Příležitostně totéž kontrolujte před, během a po práci s nářadím.

UPOZORNĚNÍ

Odstraňte veškeré kovové částičky nebo prach, které se mohou nahromadit na svorkách.

Pokud tak neučiníte, může dojít k selhání.

5. Údržba povrchu

Pokud je přístroj znečištěný, otřete jej měkkým suchým hadříkem nebo hadříkem navlhčeným v mýdlové vodě. Nepoužívejte rozpouštědla s obsahem chlóru, benzin ani ředidlo, jelikož tyto látky rozpouštějí umělé hmoty.

6. Čištění filtru

Po použití odpojte filtr a odstraňte veškeré nečistoty a prach ze sítky pomocí vzduchové pistole nebo jiného nástroje. (obr. 10)

POZNÁMKA

- Pro odstranění nečistot či prachu pravidelně čas od času spouštějte motor na volnoběh a vhnějte suchý vzduch do ventilačního otvoru s vyjmutým filtrem.

Nahromaděné nečistoty či prachu v motoru by jej mohlo poškodit.

- Po skončení čištění nezapomeňte znovu pevně osadit filtr.

7. Skladování

Přístroj skladujte na místě s teplotou nižší než 40°C a mimo dosah dětí.

POZNÁMKA

Skladování lithium-iontových akumulátorů

Před uskladněním lithium-iontových akumulátorů zkontrolujte, zda jsou plně nabitě.

Dlouhodobější skladování (3 měsíce a déle) málo nabitých akumulátorů může způsobit snížení jejich výkonu, výrazně snížit dobu použití, případně může dojít ke ztrátě schopnosti akumulátoru držet zátěž.

Výrazně sníženou dobu použití však lze obnovit dvěma až pěti cykly opakovaného nabíjení a využití akumulátorů.

Pokud je doba využití akumulátoru extrémně krátká, nehleďte na to, že jste jej opakovaně nabili a použili, zkontrolujte, zda není akumulátor nefunkční a zvažte pořízení nového akumulátoru.

UPOZORNĚNÍ

Při obsluze a údržbě elektrických zařízení musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a normy platné v každé zemi, kde je výrobek používán.

VÝBĚR PŘÍSLUŠENSTVÍ

Přehled příslušenství k tomuto přístroji je uveden na stranách 232 a 233.

Pro podrobnosti o každém typu nástavce se obraťte na autorizované servisní středisko firmy HiKOKI.

Důležité upozornění týkající se akumulátoru pro elektrické akumulátorové nářadí společnosti HiKOKI

Používejte vždy jeden z námi určených originálních akumulátorů. Nemůžeme zaručit bezpečnost a výkonnost našeho elektrického akumulátorového nářadí, pokud jsou používány jiné, než námi určené akumulátory nebo pokud je akumulátor rozebrán a změněn (např. byl rozebrán a nahrazen článkem akumulátoru nebo jiných vnitřních částí).

ZÁRUKA

Ručíme za to, že elektrické nářadí HiKOKI splňuje zákonně/místně platné předpisy. Tato záruka nezahrnuje závady nebo poškození vzniklé v důsledku nesprávného použití, hrubého zacházení nebo normálního opotřebení. V případě reklamace zašlete prosím elektrické nářadí v nerozebraném stavu společně se ZÁRUČNÍM LISTEM připojeným na konci těchto pokynů pro obsluhu do autorizovaného servisního střediska společnosti HiKOKI.

Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly určeny podle EN60745 a deklarovány ve shodě s ISO 4871.

Změřená vážená hladina akustického výkonu A: 90 dB(A).

Změřená vážená hladina akustického tlaku A: 79 dB(A).

Nejistota K: 3 dB (A).

Používejte ochranu sluchu.

Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet triax) stanovené dle normy EN60745.

Hodnota vibračních emisí **a_h**,

v závislosti na průměru testovacího kotouče

≥ 25 mm a < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Nejistota K = 1,5 m/s²

Deklarovaná hodnota vibrací byla změřena v souladu se standardní metodou testování a může být použita pro porovnání jednoho nářadí s druhým.

Tuto deklarovanou hodnotu vibrací lze rovněž použít v předběžném hodnocení vystavení.

VAROVÁNÍ

- Vibrační emise během vlastního používání elektrického nářadí se může od deklarované celkové hodnoty lišit v závislosti na způsobu jeho použití.

- Stanovená bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy založená na odhadu vystavení vlivům v daných podmínkách použití (v úvahu je třeba vzít všechny části pracovního cyklu, například doby, kdy je nářadí vypnuté i kdy běží naprázdno před spuštěním).

POZNÁMKA

Vlivem stále pokračujícího výzkumného a vývojového programu společnosti HiKOKI mohou zde uvedené parametry podléhat změnám bez předchozího upozornění.

AVERTISMENTE GENERALE PRIVIND SIGURANȚA SCULELOR ELECTRICE

⚠ AVERTISMENT

Citiți toate avertismentele privind siguranța și toate instrucțiunile.

Nerespectarea avertismentelor și a instrucțiunilor poate avea ca efect producerea de șocuri electrice, incendii și/sau vătămări grave.

Păstrați toate avertismentele și toate instrucțiunile, pentru a le putea consulta pe viitor.

Termenul "sculă electrică" prezent în toate avertismentele de mai jos se referă la scula dumneavoastră electrică alimentată la priză (cu cablu de alimentare) sau la scula electrică alimentată cu acumulatori (fără cablu de alimentare).

1) Siguranța în zona de lucru

- Păstrați zona de lucru curată și bine iluminată.**
Zonile de lucru dezordonate și întunecate predispun la accidente.
- Nu utilizați sculele electrice în atmosferă explozivă, cum ar fi în prezența lichidelor, gazelor sau a prafurilor inflamabile.**
Sculele electrice produc scântei care pot aprinde praful sau aburul.
- Țineți copiii sau privitorii la distanță în timp ce utilizați scula electrică.**
Distragerea atenției vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei.

2) Siguranța electrică

- Ștecărele sculelor electrice trebuie să corespundă prizelor în care sunt introduse.**
Nu modificați niciodată ștecărul în niciun fel.
Nu folosiți niciun fel de adaptoare pentru ștecăr la sculele electrice cu împământare (legate la pământ).
Ștecărele nemodificate și prizele corespunzătoare reduc riscul de șoc electric.
- Evitați contactul corpului cu suprafețele împământate, cum ar fi conductele, radiatoarele, cuptoarele și frigiderele.**
În cazul în care corpul dvs. este împământat există un risc crescut de electrocutare.
- Nu expuneți sculele electrice la ploaie și nu le lăsați în atmosferă umedă.**
Intrarea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- Nu forțați cablul de alimentare.** Nu folosiți niciodată cablul de alimentare pentru a transporta, a trage sau a scoate scula electrică din priză.
Țineți cablul de alimentare departe de căldură, ulei, mυχii ascuțiți și de piese în mișcare.
Cablurile de alimentare deteriorate sau încolăcite măresc riscul de șoc electric.
- Atunci când folosiți o sculă electrică în aer liber, utilizați un prelungitor adecvat pentru utilizarea în exterior.**
Folosirea unui prelungitor adecvat pentru exterior reduce riscul de șoc electric.
- Dacă utilizarea într-o zonă umedă nu poate fi evitată, folosiți o sursă de alimentare cu întrerupător de protecție la curent rezidual (RCD).**
Folosirea dispozitivelor RCD reduce riscul producerii șocurilor electrice.

3) Siguranța personală

- Atunci când folosiți o sculă electrică fiți vigilenți, fiți atenți la ceea ce faceți și acționați conform bunului simț.**

Nu folosiți scule electrice atunci când sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.

Un moment de neatenție în timpul utilizării unei scule electrice poate provoca vătămări personale grave.

- Folosiți echipament de protecție personală. Purtați întotdeauna protecție pentru ochi.**

Echipamentele de protecție cum ar fi măștile pentru praf, încălțămintea anti-alunecare, căștile și protecțiile auditive, folosite în situațiile corespunzătoare, reduc vătămrile personale.

- Preveniți pornirea neintenționată. Înainte de a conecta scula la priză și / sau la setul de acumulatori și înainte de a ridica sau transporta scula, asigurați-vă că întrerupătorul este pe poziția oprit.**

Transportarea sculelor electrice cu degetul pe întrerupător sau introducerea în priză a sculelor electrice care au întrerupătorul pe poziția pornit sunt situații ce predispun la accidente.

- Înainte de a pune scula electrică în funcțiune, îndepărtați toate cheile de reglare și orice altă cheie.**
O cheie sau o cheie de reglare rămase atașate de piesa rotativă a sculei electrice poate provoca vătămări personale.

- Evitați dezechilibrarea. Mențineți permanent un contact corect al piciorului și un bun echilibru.**
Acest lucru permite un mai bun control al sculei electrice în situații neașteptate.

- Purtați haine corespunzătoare. Nu purtați haine largi și nici bijuterii. Țineți-vă părul, hainele și mânușile departe de piesele în mișcare.**
Hainele largi, bijuteriile și părul lung pot fi prinse în piesele în mișcare.

- Dacă sunt prevăzute dispozitive de conectare la facilități de extragere și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt conectate și sunt folosite corespunzător.**
Utilizarea acestor dispozitive poate reduce pericolele legate de praf.

4) Utilizarea și îngrijirea sculei electrice

- Nu forțați scula electrică. Folosiți scula adecvată pentru aplicația dvs.**
Scula potrivită va face treabă mai bună și mai sigură, la parametrii la care a fost proiectată.
- Nu folosiți scula electrică în cazul în care întrerupătorul nu își îndeplinește funcția de pornire și oprire.**
Sculele electrice care nu pot fi comandate prin intermediul întrerupătorului sunt periculoase și trebuie reparate.
- Înainte de a face orice fel de reglaje, de a schimba accesoriile și de a depozita sculele electrice, scoateți ștecărul din priză și / sau de la setul de acumulatori.**
Aceste măsuri preventive de siguranță reduc riscul pornirii accidentale a sculei electrice.
- Depozitați sculele electrice neutilizate departe de zona de acțiune a copiilor și nu lăsați persoanele care nu sunt familiarizate cu scula electrică sau cu prezențele instrucțiuni să folosească scula electrică.**
Sculele electrice sunt periculoase în mâinile utilizatorilor neinstruiți.
- Întreținerea sculelor electrice. Verificați alinierea și prinderea pieselor în mișcare, ruperea pieselor precum și toate celelalte aspecte care ar putea să influențeze funcționarea sculelor electrice.**
Dacă scula electrică este deteriorată, înainte de a o utiliza, duceți-o la reparat.
Multe accidente sunt provocate de scule electrice întreținute necorespunzător.

- f) **Păstrați elementele de tăiere curate și ascuțite.** *Elementele de tăiere bine întreținute și cu muchiile de tăiere bine ascuțite sunt mai ușor de controlat și este mai puțin probabil să se agate.*
- g) **Folosii scula electrică, accesoriile și vârfurile etc. în conformitate cu prezentele instrucțiuni, luând în considerare condițiile de lucru și operațiunile ce urmează a fi efectuate.** *Folosirea sculei electrice pentru alte operațiuni decât cele prevăzute poate avea ca efect apariția unor situații periculoase.*
- 5) **Utilizarea și întreținerea sculelor cu acumulatori**
- a) **Încărcați numai cu încărcătorul indicat de producător.** *Un încărcător adecvat unui anumit tip de pachet de acumulatori poate prezenta pericol de incendiu dacă este folosit pentru încărcarea altui tip de pachet de acumulatori.*
- b) **Folosii sculele electrice exclusiv cu tipurile de pachete de acumulatori indicate.** *Folosirea unui alt tip de pachet de acumulatori poate provoca vătămări sau incendii.*
- c) **Atunci când setul de acumulatori nu este folosit, țineți-l departe de obiecte metalice cum ar fi agrafe de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici care ar putea realiza conectarea terminalelor setului de acumulatori.** *Scurtcircuitarea terminalelor acumulatorilor poate provoca arsuri sau incendii.*
- d) **În cazul exploataării abuzive, din acumulatori poate ieși lichid; evitați contactul cu acest lichid. În cazul unui contact accidental, spălați cu apă. În cazul contactului cu ochii, consultați un medic.** *Lichidul care iese din acumulatori poate provoca iritații sau arsuri.*
- 6) **Service**
- a) **Scula electrică trebuie reparată de o persoană calificată, folosind numai piese de schimb identice.** *Astfel se asigură menținerea siguranței sculei electrice.*

PRECAUȚIE

Țineți copiii și persoanele infirme la distanță.

Atunci când nu este folosită, scula electrică trebuie depozitată departe de zona de acțiune a copiilor și a persoanelor infirme.

MĂSURI GENERALE DE SIGURANȚĂ PENTRU OPERAȚIUNILE DE ȘLEFUIRE

- a) **Această sculă electrică este menită să funcționeze ca polizor. Citiți toate avertismentele de siguranță, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică.** *Nerespectarea tuturor instrucțiunilor de mai jos poate avea ca efect producerea de șocuri electrice, incendii și/ sau vătămări grave.*
- b) **Efectuarea operațiunilor cum ar fi sablarea, perierea cu perie de sârmă și lustruirea nu sunt recomandate cu această sculă electrică.** *Operațiunile care nu corespund cu modul de utilizare al acestei scule electrice pot produce pericole sau vătămare corporală.*
- c) **Nu utilizați accesorii care nu sunt proiectate și recomandate în mod special de către fabricant.** *Doar pentru că un accesoriu se potrivește cu scula electrică, nu garantează operarea în siguranță.*
- d) **Viteza nominală a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu viteza maximă marcată pe scula electrică.** *Accesoriile care funcționează la viteză mai mare decât viteza nominală se pot rupe sau pot zbura de pe sculă.*
- e) **Diametrul extern și grosimea accesoriului dumneavoastră trebuie să fie în limita capacității sculei electrice.** *Accesoriile cu dimensiuni incorecte nu pot fi ținute sub supraveghere sau control în mod adecvat.*
- f) **Mărimea orificiului discurilor, a tamburilor de șlefuire sau a oricărui alt accesoriu trebuie să se potrivească corect pe arborele sau pe bucașa elastică a sculei electrice.** *Accesoriile care nu se potrivesc pieselor de montare ale sculei electrice vor funcționa dezechilibrat, vor vibra excesiv și pot fi scăpate de sub control.*
- g) **Discurile montate pe dorn, tamburii de șlefuire, cuțitele și alte accesorii trebuie introduse complet în bucașa elastică sau în mandrină.** *Dacă dornul nu este strâns suficient de bine și/sau dacă discul iese prea mult în afară, discul montat se poate desprinde și poate fi ejectat la viteză mare.*
- h) **Nu utilizați accesorii deteriorate. Înainte de utilizare, verificați fiecare accesoriu cum ar fi discurile abrazive, pentru a vedea dacă prezintă ciobiri și crăpături, platoul posterior pentru a vedea dacă prezintă crăpături, rupturi sau uzură excesivă, peria de sârmă pentru a vedea dacă are fire libere sau crăpate. Dacă scula electrică sau un accesoriu a fost scăpat, verificați să vedeți dacă prezintă daune sau instalați un accesoriu nedeteriorat. După inspectarea și instalarea unui accesoriu, poziționați-vă, dumneavoastră și spectatori, departe de planul accesoriului rotativ și rulați scula electrică la viteză maximă în gol, timp de un minut. În mod normal, accesoriile deteriorate se vor rupe în timpul acestui test.**
- i) **Purtați echipament de protecție personală. În funcție de aplicație, utilizați un scut pentru față sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați o mască contra prafului, căști de protecție, mănuși și un șorț capabil să oprească fragmentele mici abrazive sau ale elementului prelucrat.** *Protecția pentru ochi trebuie să fie capabilă să oprească resturile aruncate de diferitele operațiuni. Maska contra prafului sau masca respiratorie trebuie să poată filtra particulele generate de operațiunea dumneavoastră. Expunerea prelungită la zgomote puternice pot duce la pierderea auzului.*
- j) **Țineți spectatorii la o distanță sigură de zona de lucru. Oricine intră în zona de lucru trebuie să poarte echipament de protecție personală.** *Pot zbura fragmente din elementul prelucrat sau dintr-un accesoriu rupt și pot provoca răni, în zona imediată zonei de operare.*
- k) **Țineți scula electrică numai de suprafețele izolate de prindere, atunci când executați o operațiune în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu cabluri ascunse.** *Accesoriile de tăiere care intră în contact cu un cablu "sub tensiune" pot pune "sub tensiune" părțile metalice descoperite și pot electrocuta operatorul.*
- l) **Țineți întotdeauna scula cu fermitate în mână/mâini în timpul pornirii.** *Momentul de torsiune reactiv al motorului, în timp ce accelerează la turația maximă, poate determina răsucirea sculei.*

- m) Folosiți cleme pentru a susține piesa de prelucrat oricând acest lucru este aplicabil. Nu țineți niciodată o piesă de prelucrat mică într-o mână și scula în cealaltă în timp ce funcționează.
Prinderea cu cleme a unei piese de prelucrat mici vă permite să vă folosiți mâna (măinile) pentru a controla scula. Materialele rotunde, cum ar fi cozile de mătură, țevile sau conductele, au tendința să se rostogolească în timpul tăierii și pot face ca bitul să rămână blocat sau să sară spre dumneavoastră.
- n) Nu așezați niciodată scula electrică până când accesoriul nu s-a oprit complet.
Accesoriul rotativ poate prinde suprafața și poate duce la scăderea de sub control a sculei electrice.
- o) După schimbarea biților sau efectuarea unor reglări, asigurați-vă că piulița bucsii elastice, mandrina sau orice alt dispozitiv de reglare este bine strâns.
Dispozitivele de reglare desprinse pot aluneca pe neașteptate, ducând la pierderea controlului, iar componentele rotative destrânse vor fi aruncate violent.
- p) Nu rulați scula electrică cât timp o purtați în lateral.
Contactul accidental cu accesoriul rotativ v-ar putea agăța hainele, trăgând accesoriul pe corpul dumneavoastră.
- q) Curățați regulat orificiile de ventilație ale sculei electrice.
Ventilatorului motorului va atrage praful în interiorul carcasei și acumularea excesivă de pulbere de metal poate produce pericole electrice.
- r) Nu operați scula electrică lângă materiale inflamabile.
Scântele pot aprinde aceste materiale.
- s) Nu utilizați accesorii care necesită agenți de răcire lichizi.
Utilizarea apei sau a altor lichide poate produce electrocutarea sau șoc electric.

REculul ȘI AVERTISEMENTELE AFERENTE

Recul este o reacție bruscă la un disc rotativ, platou posterior, perie sau alt accesoriu ciupit sau agățat. Ciupirea sau agățarea produce oprirea rapidă a accesoriului rotativ, care la rândul său forțează mișcarea necontrolată a sculei electrice în direcția opusă de rotire a accesoriului, în punctul de blocare.

Spre exemplu, dacă un disc abraziv este agățat sau ciupit de elementul prelucrat, marginea ciupită a discului poate săpa în suprafața materialului, ducând la ieșirea discului sau la lovire înapoi. Discul poate sări spre sau în direcție opusă de operator, în funcție de direcția de mișcare a discului în punctul de ciupire.

Discurile abrazive se pot rupe în aceste condiții.

Recul este rezultatul utilizării incorecte și / sau al procedurilor de operare sau condițiilor incorecte și poate fi evitat dacă sunt luate măsurile adecvate, conform celor de mai jos.

- a) Mențineți o priză fermă pe scula electrică și poziționați-vă corpul și brațul pentru a rezista la forțele de recul.
Operatorul poate controla forțele de recul, dacă sunt luate măsurile necesare.
- b) Fiți atenți când lucrați la colțuri, muchii ascuțite etc. Evitați saltul și agățarea accesoriului.
Colțurile, muchiile ascuțite sau salturile au tendința de a agăța accesoriul și pot duce la pierderea controlului sau la recul.
- c) Nu atașați o lamă de tăiat cu dinți.
Aceste lame produc frecvent recul și pierderea controlului.

- d) Întotdeauna introduceți bitul în material în aceeași direcție din care tăișul iese din material (care este aceeași direcție din care este aruncat șpanul).

Introducerea sculei în direcția greșită face ca tăișul bitului să iasă din piesă și să tragă scula în direcția acestei introduceri.

- e) Când folosiți pile rotative, discuri de tăiere, cuțite la mare viteză sau cuțite cu carbură de tungsten, fixați întotdeauna piesa foarte bine.

Aceste discuri se vor înțepeni dacă sunt înclinate ușor în tăietură și pot produce recul. Când un disc de tăiere se înțepenește, de obicei discul se rupe. Când o pilă rotativă, un cuțit la mare viteză sau un cuțit cu carbură de tungsten se înțepenește, poate sări din tăietură și puteți pierde controlul sculei.

AVERTISEMENTE DE SIGURANȚĂ SPECIFICE PENTRU OPERAȚIUNILE DE ȘLEFUIRE ȘI TĂIERE ABRAZIVĂ

- a) Utilizați doar tipurile de discuri recomandate pentru scula dumneavoastră electrică și doar pentru procedurile recomandate. Spre exemplu: nu șlefuiți cu partea laterală a unui disc de tăiere.

Discurile abrazive de tăiere sunt proiectate pentru șlefuire periferică, forțele laterale aplicate acestor discuri pot duce la sfărâmarea acestora.

- b) Pentru pietrele abrazive conice și cilindrice cu filet folosiți doar discuri cu dorn nedeteriorate cu o flanșă cu umăr fără degajare, de mărimea și lungimea corecte.

Dornurile corespunzătoare vor reduce posibilitatea de rupere.

- c) Nu "blocați" un disc de tăiere sau nu aplicați presiune excesivă. Nu încercați să faceți o tăietură excesiv de adâncă.

Forțarea discului crește sarcina și susceptibilitatea la răscuire sau agățare a discului în tăietură și la posibilitatea de recul sau rupere.

- d) Nu poziționați mâna în linie cu și în spatele discului rotativ.

Când, în timpul operării, discul se îndepărtează de mâna dumneavoastră, eventualul recul poate propulsa discul în mișcare și scula electrică către dumneavoastră.

- e) Când discul este ciupit, agățat sau când întrerupeți o tăiere din orice motiv, opriți scula electrică și țineți-o nemișcată până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să demontați discul de tăiere în timp ce este în mișcare, poate avea loc reculul.

Verificați și luați măsurile necesare pentru a elimina cauza ciupirii sau agățării discului.

- f) Nu reluați operațiunea de tăiere pe elementul prelucrat. Lăsați discul să atingă viteza maximă și reluați tăietura cu atenție.

Discul se poate bloca, se poate mișca în sus sau poate recula dacă scula este pornită din nou în elementul prelucrat.

- g) Susțineți panourile sau orice element prelucrat de dimensiuni mari, pentru a reduce la minimum riscul de ciupire și de recul al discului.

Elementele prelucrate, mari, tind să atârne sub propria greutate. Trebuie aplicate suporturi sub elementul prelucrat, în apropierea liniei de tăiere și aproape de marginea elementului pe ambele părți ale discului.

- h) Fiți foarte atenți când încercați să faceți o "tăietură buzunar" în pereți existenți sau în alte zone fără vizibilitate.

Discul protuberant poate tăia țevile de gaz sau de apă, firele electrice sau obiectele pot produce reculul.

INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SIGURANȚĂ PENTRU POLIZORUL CU ACUMULATOR

- Verificați ca viteza marcată pe disc să fie egală cu sau mai mare decât viteza nominală de pe polizor;
- Asigurați-vă că dimensiunile discului sunt compatibile cu polizorul;
- Discurile abrazive vor fi stocate și manipulate cu grijă, în conformitate cu instrucțiunile producătorului;
- Inspectați discul de polizare înainte de utilizare, nu utilizați produse ciobite, crăpate sau defecte;
- Asigurați-vă că discurile montate și vârfurile sunt aplicate în conformitate cu instrucțiunile producătorului;
- Folosiți amortizoare când sunt furnizate împreună cu produsul abraziv și când sunt necesare;
- Asigurați-vă că produsul abraziv este montat corect și strâns înainte de utilizare și rulați scula în gol timp de 30 de secunde într-o poziție sigură, opriți-o imediat dacă apar vibrații puternice sau detectați alte defecțiuni. Dacă apare această problemă, verificați scula pentru a determina cauza;
- Dacă scula este dotată cu apărătoare, nu o utilizați niciodată fără aceasta;
- Nu utilizați bușe reductoare sau adaptoare separate pentru a adapta discuri abrazive cu orificii mari;
- În cazul sculelor care necesită un disc cu orificiu filetat, asigurați-vă că filetul este destul de lung pentru a se potrivi pe ax;
- Verificați dacă elementul prelucrat este susținut corect;
- Nu utilizați discul de tăiere pentru șlefuire laterală;
- Asigurați-vă că scânteele produse în timpul utilizării nu creează pericole, ex. nu ating persoane sau nu aprind substanțe inflamabile;
- Asigurați-vă că orificiile de ventilație sunt libere când lucrați în locații cu mult praf, dacă este nevoie să curățați praful, mai întâi scoateți instrumentul din priză (nu utilizați obiecte metalice) și evitați deteriorarea componentelor interne;
- Utilizați întotdeauna protecție pentru ochi și urechi. Trebuie purtate și alte echipamente de protecție personală, cum ar fi masca de praf, mănușile, casca și șorțul;
- Fiți atenți la discul care continuă să se rotească și după ce scula a fost oprită.
- Nu permiteți pătrunderea materiilor străine în orificiul pentru conectarea acumulatorului.
- Nu demontați niciodată acumulatorul sau încărcătorul.
- Nu scurtcircuitați niciodată acumulatorul. Scurtcircuitarea acumulatorului va produce un curent electric puternic și acesta se va supraîncălzi. Acumulatorul va arde sau se va strica.
- Nu aruncați acumulatorul în foc. Dacă acumulatorul este ars, acesta poate exploda.
- Nu introduceți obiecte în fantele de ventilație ale încărcătorului. Introducerea obiectelor de metal sau inflamabile în fantele de ventilație ale încărcătorului va duce la pericol de șoc electric sau deteriorarea încărcătorului.
- Aduceți acumulatorul la magazinul de la care a fost cumpărat de îndată ce durata de viață a acestuia, după încărcare, devine prea scurtă pentru uz practic. Nu aruncați acumulatorul consumat.

AVERTISMENTE SUPPLEMENTARE PRIVIND SIGURANȚA

1. Asigurați-vă că discul ce va fi utilizat este de tipul corect și nu prezintă crăpături sau defecte ale suprafeței. Asigurați-vă, de asemenea, că discul este montat corect și mandrina cu bușă elastică este strânsă temeinic.
 2. Pentru a prelungi viața sculei și pentru a asigura un finisaj de înaltă calitate, este important să nu suprasolicitați mașina, aplicând prea multă presiune. În cazul majorității aplicațiilor, greutatea mașinii este suficientă pentru o șlefuire eficientă. Prea multă presiune va reduce viteza de rotație, va produce o finisare inferioară a suprafeței și suprasolicitarea poate reduce durata de viață a mașinii.
 3. Discul continuă să se rotească și după ce scula a fost oprită.
După oprirea mașinii, nu o așezați jos până când discul nu s-a oprit complet. Această precauție va ajuta la prevenirea accidentelor grave și la reducerea cantității de praf și șpan aspirată de mașină.
 4. Țineți cont de reculul frânei.
Acest polizor drept cu acumulator dispune de o frână electrică care funcționează când comutatorul este eliberat. Deoarece există un recul atunci când frâna funcționează, asigurați-vă că țineți bine corpul principal.
 5. Nu utilizați produsul dacă scula sau bornele acumulatorului (asamblarea acumulatorului) sunt deformat.
- Instalarea acumulatorului poate provoca un scurtcircuit care ar putea duce la emisie de fum sau aprindere.
6. Păstrați terminalele sculei (asamblarea acumulatorului) fără șpan și praf.
 - Înainte de utilizare, asigurați-vă că nu s-au colectat șpan și praf în zona bornelor.
 - În timpul funcționării, încercați să evitați căderea șpanului sau prafului de pe scula pe acumulator.
 - La întreruperea operațiunii sau după utilizare, nu lăsați scula într-o zonă în care aceasta poate fi expusă la cădere de șpan sau praf.
- Nerespectarea acestei indicații poate provoca un scurtcircuit care ar putea duce la emisie de fum sau aprindere.

PRECAUȚII PENTRU ACUMULATOR ȘI ÎNCĂRCĂTOR

1. Încărcați acumulatorul întotdeauna la temperatura mediului înconjurător, de -10-40°C. O temperatură sub -10°C va duce la supraîncălzire, acest lucru fiind periculos. Acumulatorul nu poate fi încărcat la o temperatură de peste 40°C. Temperatura cea mai potrivită pentru încărcare este de 20-25°C.
2. Nu utilizați încărcătorul în continuu.
Când s-a încheiat o încărcare, lăsați încărcătorul să stea timp de circa 15 minute, înainte de următoarea încărcare a unui acumulator.
3. Nu permiteți pătrunderea materiilor străine în orificiul pentru conectarea acumulatorului.
4. Nu demontați niciodată acumulatorul sau încărcătorul.
5. Nu scurtcircuitați niciodată acumulatorul.
Scurtcircuitarea acumulatorului va produce un curent electric puternic și acesta se va supraîncălzi. Acumulatorul va arde sau se va strica.
6. Nu aruncați acumulatorul în foc.
Dacă acumulatorul este ars, acesta poate exploda.
7. Utilizarea unui acumulator epuizat va deteriora încărcătorul.

8. Aduceți acumulatorul la magazinul de la care a fost cumpărat de îndată ce durata de viață a acestuia, după încărcare, devine prea scurtă pentru uz practic. Nu aruncați acumulatorul consumat.
9. Nu introduceți obiecte în fantele de ventilație ale încărcătorului.
Introducerea obiectelor de metal sau inflamabile în fantele de ventilație ale încărcătorului va duce la pericol de șoc electric sau deteriorarea încărcătorului.

PRECAUȚII REFERITOARE LA ACUMULATORUL LITIU-ION

Pentru prelungirea duratei de viață, acumulatorul litiu-ion este echipat cu o protecție pentru oprirea furnizării de energie.

În situațiile 1 la 3 descrise mai jos, atunci când folosiți aparatul, chiar dacă acționați întrerupătorul, motorul se poate opri. Aceasta nu este o defecțiune, ci un rezultat al funcției de protecție.

1. Atunci când acumulatorul este descărcat, motorul se oprește.
În această situație încărcați imediat acumulatorul.
2. În situația suprasolicitării aparatului, motorul se poate opri. În această situație, eliberați întrerupătorul și îndepărtați cauza suprasolicitării. După aceasta, puteți folosi din nou aparatul.
3. În situația supraîncălzirii acumulatorului în timpul lucrului, alimentarea aparatului de la acumulator se poate întrerupe.
În această situație, încetați să mai utilizați acumulatorul și lăsați-l să se răcească. După aceasta, puteți folosi din nou aparatul.

Mai mult, vă rugăm să acordați atenție următoarelor avertismente și indicații privind precauția.

AVERTISMENT

Pentru a împiedica apariția scurgerilor la acumulator, a generării de căldură, emisiilor de fum, exploziei și aprinderii, vă rugăm să respectați următoarele măsuri de precauție.

1. Asigurați-vă că pe acumulator nu se strânge șpan și nici praf.
 - În timpul lucrului, asigurați-vă că pe acumulator nu cade șpan și nici praf.
 - Asigurați-vă că șpanul și praful care cad pe scula electrică în timpul lucrului nu se strâng pe acumulator.
 - Nu depozitați un acumulator nefolosit într-un loc expus la șpan și la praf.
 - Înainte de a depozita un acumulator, îndepărtați de pe acesta toate urmele de șpan și de praf și nu depozitați acumulatorul împreună cu piese metalice (șuruburi, cuie etc.).
2. Nu găuriți acumulatorul cu obiecte ascuțite cum ar fi cuiele, nu îl loviți cu ciocanul, nu călcați pe el, nu îl aruncați și nu îl supuneți unor șocuri fizice puternice.
3. Nu utilizați un acumulator care pare deteriorat sau care este deformat.
4. Nu folosiți acumulatorul cu polaritatea inversată.
5. Nu îl conectați direct la sursele de energie electrică sau la brichetele electrice ale mașinilor.
6. Nu folosiți acumulatorul în alte scopuri decât cele indicate.
7. În cazul în care acumulatorul nu se încarcă după trecerea timpului de încărcare specificat, încetați imediat să îl mai încărcați.
8. Nu expuneți acumulatorul la temperaturi sau presiuni ridicate, de exemplu nu îl introduceți într-un cuptor cu microunde, într-un uscător sau într-un container presurizat.
9. Țineți-l departe de flăcără imediat ce observați scurgeri sau mirosuri neplăcute.

10. Nu îl folosiți în locuri în care se generează o puternică electricitate statică.
11. În cazul în care observați la acumulator scurgeri, mirosuri neplăcute, generare de căldură, decolorări sau deformări, scoateți-l imediat din echipament sau din încărcător și încetați să îl mai utilizați.
12. Nu scufundați acumulatorul sau nu permiteți fluidelor să curgă în interior. Pătrunderea lichidului conductor, precum apa, poate provoca daune care pot duce la incendii sau explozie. Depozitați acumulatorul dvs. într-un loc răcoros și uscat, departe de elemente combustibile și inflamabile. Trebuie evitate atmosferele gazease corozive.

PRECAUȚIE

1. În cazul în care lichidul ce se scurge din acumulator intră în contact cu ochii, nu vă frecați la ochi și spălați-i bine cu apă proaspătă curată, cum ar fi apa de la robinet și consultați imediat un medic.
În cazul în care nu faceți tratament, lichidul poate provoca probleme oculare.
2. În cazul în care lichidul se scurge pe piele sau pe haine, spălați imediat cu apă proaspătă curată, cum ar fi apa de la robinet.
Există posibilitatea ca acest lucru să provoace iritarea pielii.
3. În cazul în care la prima utilizare a acumulatorului detectați mirosuri neplăcute, supraîncălzire, dacă observați rugină, decolorare, deformare și/sau alte nereguli, nu folosiți acumulatorul și înapoiați-l furnizorului sau vânzătorului.

AVERTISMENT

Dacă o materie străină, cu proprietăți conductive, intră în terminalul acumulatorului cu litiu ion, acesta se poate scurtcircuita, ducând la incendiu. Respectați cu strictețe următoarele reguli când depozitați acumulatorul cu litiu ion.

- Nu introduceți reziduuri cu proprietăți conductive, cuie sau sârme de oțel și cupru în cutia pentru depozitare.
- Pentru a preveni scurtcircuitarea, încărcați acumulatorul în sculă sau aplicați ferm capacul acumulatorului, pentru depozitare, până când nu se mai vede ventilatorul.

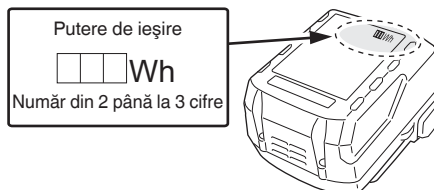
DESPRE TRANSPORTAREA ACUMULATORULUI LITIU-ION

Când transportați un acumulator litiu-ion, vă rugăm să respectați următoarele instrucțiuni.

AVERTISMENT

Notificați compania transportatoare că un pachet conține un acumulator litiu-ion, informați compania cu privire la puterea sa de ieșire și respectați instrucțiunile companiei transportatoare atunci când aranjați un transport.

- Acumulatorii litiu-ion care depășesc puterea de ieșire de 100 Wh sunt considerați ca făcând parte din categoria de clasificare a materialelor periculoase și vor necesita proceduri de aplicare speciale.
- Pentru transportul în străinătate, trebuie să respectați legea internațională, precum și regulile și reglementările țării de destinație.



DENUMIRI COMPONENTE (Fig. 1–Fig. 10)

①	Acumulator	⑪	Clapetă de închidere
②	Motor	⑫	Lampă martor
③	Plăcuță de identificare	⑬	Cheie (mică)
④	Consolă de prindere	⑭	Cheie (mare)
⑤	Mandrină cu bușă elastică	⑮	Disc
⑥	Arbore	⑯	Porțiune conică
⑦	Capac frontal	⑰	Proeminențe interioare (2 locații)
⑧	Butonul comutatorului	⑱	Mâner lateral
⑨	Selector	⑲	Pârghie de blocare
⑩	Comutatorul pârghiei	⑳	Filtru

SIMBOLURI

AVERTISMENT

În cele ce urmează sunt prezentate simbolurile folosite pentru mașină. Înainte de utilizare, asigurați-vă că înțelegeți semnificația acestora.

	GP18DA / GP18DB: Polizor drept cu acumulator
	Pentru a reduce riscul de accidente, utilizatorul trebuie să citească manualul de utilizare.
	Purtați întotdeauna protecție pentru ochi.

	Numai pentru țările UE Nu aruncați această sculă electrică împreună cu deșeurile menajere! În conformitate cu Directiva Europeană 2012/19/UE referitoare la deșeurile reprezentând echipamente electrice și electronice și la implementarea acestora în conformitate cu legislațiile naționale, sculele electrice care au ajuns la finalul duratei de folosire trebuie colectate separat și duse la o unitate de reciclare compatibilă cu mediul înconjurător.
	Curent continuu
	Tensiune nominală
	Viteză la mers în gol
	Turație nominală
	Rotații sau turații pe minut
	Deconectați acumulatorul
	Pornire
	Oprire
	Avertisment

ACCESORII STANDARD

Pe lângă unitatea principală (1 unitate), pachetul conține și accesoriile enumerate la pagina 231.

Accesoriile standard sunt supuse modificărilor fără notificare prealabilă.

APLICAȚII

- Finisarea matrițelor pentru lucrările de presă, turnarea și modelarea matriței.
- Finisarea matrițelor de tăiere a firelor, scule și alte piese mici.
- Șlefuirea interioară a sculelor și pieselor aparatului.

SPECIFICAȚII

Model	GP18DA	GP18DB
Tensiune de alimentare	18 V	
Turație nominală	7000–29000 min ⁻¹	
Diametru maxim al discului	50 mm	
Capacitate mandrină de strângere*	6 mm	
Greutate**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Aceasta variază în funcție de suprafață.

** Conform Procedura EPTA 01/2014

NOTĂ

Ca urmare a programului continuu de cercetare și dezvoltare derulat de HiKOKI, prezentele specificații pot fi modificate fără notificare prealabilă.

Control electronic

- Pornire ușoară
Reduce reculul împotriva operatorului prin gestionarea numărului de rotații în timpul pornirii.
- Protecție împotriva suprasolicității
Această caracteristică de protecție întrerupe alimentarea motorului în cazul unei suprasarcini a motorului sau a depistării reducerii vitezei de rotație în timpul operării. Când caracteristica de protecție la suprasolicitare a fost activată, motorul se poate opri.
În acest caz, eliberați întrerupătorul sculei și îndepărtați cauza suprasolicității.
După aceasta, o puteți folosi din nou.
- Protecție împotriva supraîncălzirii
Această caracteristică de protecție întrerupe alimentarea motorului și oprește scula electrică în cazul supraîncălzirii motorului în timpul operării. Când caracteristica de protecție la supraîncălzire a fost activată, motorul se poate opri.
În acest caz, eliberați întrerupătorul sculei și lăsați-o câteva minute să se răcească.
După aceasta, o puteți folosi din nou.
- Reporniți funcția de prevenire
Când alimentarea este încă activată, scula nu repornește atunci când este instalat un acumulator. Această funcție poate fi anulată odată ce scula este oprită.
- Funcția de frânare
Frâna este activată atunci când comutatorul este închis, oprind rotația motorului.

- Protecție împotriva reculului
Caracteristica de protecție împotriva reculului întrerupe alimentarea motorului și oprește scula electrică în cazul unei căderi bruște a vitezei de rotație a discului în timpul operării (de exemplu, în cazul în care discul se blochează în timpul operației de tăiere etc.).

ÎNCĂRCARE

Înainte de a utiliza scula electrică, încărcați acumulatorii după cum urmează.

- 1. Conectați cablul de alimentare al încărcătorului la un conector adecvat.**
Când conectați ștecărul încărcătorului la o priză, lampa martor va clipi în culoarea roșie (la interval de 0 1 secundă).
 - 2. Introduceți acumulatorul în încărcător.**
Fixați ferm acumulatorul în încărcător așa cum se arată în **Fig. 3** (de la pagina 2).
 - 3. Încărcare**
Atunci când introduceți în încărcător un acumulator, încărcarea va fi inițializată iar lampa martor se va aprinde în mod constant în culoarea roșie.
Atunci când acumulatorul se încarcă complet, lampa martor va clipi în culoarea roșie. (La intervale de 1 secundă) (Vezi **Tabelul 1**)
- Semnificațiile lămpii martor
Semnificațiile lămpii martor sunt prezentate în **Tabelul 1**, conform stării încărcătorului sau a acumulatorului.

Tabelul 1

Semnificațiile lămpii martor				
Lampă martor (roșie)	Înainte de încărcare	Clipește	Luminează timp de 5 secunde. Nu luminează timp de 5 secunde. (stă stinsă timp de 5 secunde) 	
	În timpul încărcării	Luminează	Luminează în mod continuu 	
	La încărcare completă	Clipește	Luminează timp de 5 secunde. Nu luminează timp de 5 secunde. (stă stinsă timp de 5 secunde) 	
	Încărcarea nu se poate efectua	Pâlpăie	Luminează timp de 0,1 secunde. Nu luminează timp de 0,1 secunde. (stă stinsă timp de 0,1 secunde) 	Defecțiune la acumulator sau la încărcător
	Așteptare, supraîncălzire	Clipește	Luminează timp de 1 secundă. Nu luminează timp de 5 secunde. (stă stinsă timp de 5 secunde) 	Acumulator supraîncălzit. Încărcare imposibilă. (Încărcarea va începe după ce acumulatorul se răcește)

- Referitor la temperaturile și timpul de încărcare a acumulatorului. Temperaturile și timpul de încărcare vor fi prezentate în **Tabelul 2**.

Tabelul 2

Încărcător		UC18YFSL				
Acumulator	Tip de acumulator	Li-ion				
	Temperaturi la care acumulatorul poate fi reîncărcat	0°C–50°C				
	Tensiune de încărcare	V	14,4		18	
	Timp de încărcare, aprox. (La 20°C)	min	Seria BSL14xx		Seria BSL18xx	
			(4 celule)	(8 celule)	(5 celule)	(10 celule)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90 BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

NOTĂ

Timpul de încărcare poate varia în funcție de temperatură și de tensiunea sursei de alimentare.

PRECAUȚIE

Când încărcătorul acumulatorului a fost utilizat neîntrerupt, acesta se supraîncălzește, cauzând defecțiuni. După efectuarea încărcării, așteptați 15 minute până la următoarea încărcare.

4. Deconectați ștecărul de la priză.**5. Țineți ferm încărcătorul și scoateți acumulatorul.****NOTĂ**

Asigurați-vă că scoateți acumulatorul din încărcător și apoi depozitați-l.

Cu privire la descărcarea electrică în caz de acumulatori noi etc.

Întrucât substanța chimică din interiorul acumulatorilor noi și a acumulatorilor care nu au fost folosiți o perioadă lungă de timp nu este activă, descărcarea electrică poate fi scăzută la prima și a doua lor folosire. Acesta este un fenomen temporar și perioada normală de încărcare va fi restabilită după încărcarea acumulatorilor de 2–3 ori.

Ce puteți face pentru prelungirea duratei de viață a acumulatorilor.

- (1) Reîncărcați acumulatorii înainte să se consume complet. Când simțiți că scula nu mai are putere, nu o mai folosiți și reîncărcați acumulatorul. Dacă veți continua să folosiți scula și curentul electric se consumă, acumulatorul se poate deteriora, astfel scurtându-i-se durata de viață.
- (2) Evitați reîncărcarea la temperaturi înalte. Un acumulator reîncărcabil este fierbinte imediat după utilizare. Dacă un astfel de acumulator este reîncărcat imediat după utilizare, substanța chimică din el își va pierde proprietățile și durata de viață a acumulatorului se va scurta. Lăsați acumulatorul să stea puțin și reîncărcați-l după ce s-a răcit.

PRECAUȚIE

- Dacă acumulatorul este încărcat cât timp este încălzit, din cauză că a fost lăsat o perioadă lungă de timp într-o locație expusă la lumina directă a soarelui sau pentru că acumulatorul tocmai a fost folosit, lampa indicatoare a încărcătorului se aprinde în verde sau luminează timp de 1 secundă, se oprește timp de 0,5 secunde (se stinge 0,5 secunde). Într-un astfel de caz, lăsați mai întâi acumulatorul să se răcească, apoi începeți încărcarea.
- Când lampa indicatoare pâlpâie în culoarea roșie (la intervale de 0,2 secunde), verificați dacă în conectorul încărcătorului există obiecte străine și îndepărtați-le. În cazul în care nu există obiecte străine, este posibil ca acumulatorul sau încărcătorul să se fi defectat. Duceți-l la o unitate service autorizată.
- Întrucât microcalculatorul încorporat are nevoie de aproximativ 3 secunde pentru a confirma că acumulatorul încărcat a fost scos, așteptați minimum 3 secunde înainte de a-l reinsera pentru a continua încărcarea. Dacă acumulatorul este reinserat înainte de trecerea a 3 secunde, acumulatorul nu poate fi încărcat corespunzător.

ASAMBLARE ȘI OPERARE

A acțiune	Figură	Pagină
Scoaterea și introducerea acumulatorului	2	2
Încărcare	3	2
Îndepărtare mandrină cu bucsă elastică	4	2
Instalare disc*1	5	3
Poziția de fixare a unui disc	6	3
Folosirea mânerului lateral*2	7	3
Utilizarea întrerupătorului	8	3
Selectare operație de viteză variabilă*3	9	4
Selectarea accesoriilor	—	232, 233

*1 Instalarea discului (Fig. 5)

Instalați discul în așa fel încît lungimea ℓ să fie mai mică de 15 mm.

În caz contrar vor apare vibrații anormale și, pe lîngă faptul că aparatul va fi afectat, mai există riscul unor accidente grave.

Din acest motiv, străduiți-vă să o faceți cît de mică posibil.

Când $d = 6\text{ mm}$, $1/4''$, 8 mm , D al discului trebuie să fie mai mic decît diametrul maxim al discului (50 mm). Dacă se utilizează un disc cu D mai mare decît diametrul maxim al discului (50 mm), viteza de circumferință depășește limita de siguranță, iar discul se va rupe. Nu utilizați niciodată un astfel de disc.

Distanța L variază pentru D . Determinați L consultând **Tabelul 3**.

Când $d = 3\text{ mm}$, $1/8''$, D ar trebui să fie mai mic de 10 mm . Determinați L consultând **Tabelul 3**.

Discurile pot fi atașate și detașate cu ușurință, prin folosirea celor două chei. (Fig. 6)

NOTA

- Nu strîngeți mandrina de strîngere prin inserarea unui arbore mai îngust decît diametrul arborelui obișnuit (6 mm) în mandrină sau atunci cînd este gol. Astfel de acțiuni vor defecta mandrina de strîngere.
- Când utilizați un arbore (3 mm), comutați la o mandrină cu bucsă elastică pentru arborele de 3 mm (comercializată separat). (Fig. 4)
- La instalarea discului pe arbore, strîngeți mandrina de strîngere după ce veți fi aplicat o cantitate mică de ulei de ax (sau ulei de mașină de cusut) pe porțiunea conică. (Fig. 5)

Tabelul 3 (Atunci cînd $\ell = 15\text{ mm}$)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
8 mm	38 mm	7 mm
	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

*2 Folosirea mânerului lateral

Montați mânerul lateral după ce ați scos capacul frontal. Detașați capacul frontal îndepărtând proeminența din interior din partea inferioară a unității principale și trageți pentru a-l scoate. Dacă proeminența este greu de detașat, utilizați o șurubelniță cu cap plat sau o sculă similară.

*3 Selectare operație de viteză variabilă

Unitatea are "Mod de transmisie" și "Mod automat".

- Cu Modul transmisie, numărul de turații al polizorului poate fi setat la una din cele cinci etape. Când operați în Modul transmisie, numărul setat de turații va fi menținut indiferent de schimbările produse la încărcătură.

- Cu modul automat, puteți reduce zgomotul și vibrațiile, reducând numărul maxim de turații într-o stare fără încărcătură.

În modul automat, numărul de turații va crește dacă încărcătura devine mai mare în timpul funcționării.

Pe de altă parte, numărul de turații va scade dacă încărcătura scade în timpul funcționării. (Tabelul 4)

- Setați modul și apelați în funcție de lucru și aplicație.

Tabelul 4

Mod	Stare		Numărul de revoluții (min-1)	Folosiri
Transmisie	Selector de setări	1	7000	Lustruire/finisare
		2	13800	Îndepărtarea vopselii
		3	16600	Îndepărtarea ruginii
		4	24400	Îndepărtarea bavurii
		5	29000	Ascuțire
Auto	A		15000	Lucru în așteptare
			29000	Ascuțire

Operați cu atenție, atunci când folosiți instrumentul în apropierea echipamentului de sudare

În timpul folosirii polizorului în imediata vecinătate a unui instrument de sudare, viteza rotațiilor poate deveni instabilă. Nu folosiți polizorul în apropierea echipamentului de sudare.

Măsurile de precauție în timpul operării

(1) Apăsăți ușor discul pe materialul de șlefuit.

La șlefuirea materialelor, e necesară o viteză mare de rotație. Utilizați un polizor drept cu turație la viteză mare, minimizând forța de presare.

PRECAUȚIE

La utilizarea dispozitivului la orice valoare cu excepția vitezei maxime (5), motorul nu poate fi răcit suficient din cauza numărului turațiilor. Faptul poate cauza arderea și deteriorarea motorului înainte ca un mecanism de protecție să reușească să acționeze.

Asigurați-vă că folosiți dispozitivul prin aplicarea ușoară a acestuia pe suprafața materialului la folosirea cu oricare viteză cu excepția vitezei maxime (5).

(2) Montarea discului

După atașarea discului, corectați deviația centrului discului cu ajutorul unei scule de corectare. Dacă centrul discului este excentric, nu numai că finisarea precisă nu poate fi realizată, ci și vibrațiile polizorului cresc, reducând precizia și durabilitatea polizorului.

Un disc supraîncărcat sau uzat va deteriora suprafața de finisare sau va diminua eficiența de șlefuire. Ocazional montați discul cu ajutorul sculei de corectare.

METODA DE ALEGERE A DISCULUI

Tipurile de discuri variază în funcție de materialele de șlefuit. Alegeți un disc potrivit pentru materialul de șlefuit.

Tabelul următor conține o sinteză de discuri și materiale de șlefuit.

Materiale de șlefuit	Grăunțe	Clasare	Grad îndoire	Structură	Agent îndoire
Oțel mediu, oțel tare, oțel forjat	WA	60–80	P	m	V
Fontă	C	36	M–O	m	V
Alamă, bronz, aluminiu	C	36	J–K	m	V
Ceramică	WA	60–80	M	m	V
Bitum sintetic	C	36	K–M	m	V

Discurile de scară mică cu arbore sînt bune pentru șlefuirea suprafețelor mici. Dimensiunile și formele acestora sînt demonstrate în "Selectarea accesoriilor".

Din moment ce diametrul arborelui de disc este de 3 mm, folosiți mandrina de strîngere pentru arborele de 3 mm, vîndută separat de distribuitorul Dumneavoastră HiKOKI ca accesoriu opțional.

ÎNȚREȚINERE ȘI VERIFICARE

AVERTISMENT

Asigurați-vă că ați oprit comutatorul și ați îndepărtat acumulatorul înainte de întreținere și inspecție.

1. Inspectarea discului

Asigurați-vă că discul nu are crăpături și defecte de suprafață.

2. Inspectarea șuruburilor de asamblare

Inspectați cu regularitate toate șuruburile de asamblare și asigurați-vă că sunt fixate corespunzător. Dacă există șuruburi care nu sunt fixe, fixați-le imediat. Nerespectarea avertismentului poate duce la riscuri serioase.

3. Întreținerea motorului

Bobina motorului este componenta principală a sculei electrice. Aveți grijă să nu deteriorați bobina și/sau să nu o udați cu ulei sau apă.

4. Inspectarea bornelor (sculă și acumulator)

Verificați pentru a vă asigura că șpanul și praful nu au fost colectate pe borne.

Ocazional verificați înainte, în timpul și după operare.

PRECAUȚIE

Îndepărtați orice șpan sau praf care s-ar fi putut colecta pe borne.

Nerespectarea acestei indicații ar putea avea ca rezultat defectarea sculei.

5. Curățarea exteriorului

Când scula electrică este murdară, ștergeți-o cu o cârpă moale uscată sau cu o cârpă înmuiată în soluție de apă cu săpun. Nu folosiți solvenți pe bază de clor, benzină și nici diluanți, deoarece aceștia topesc masele plastice.

6. Curățarea filtrului

După utilizare, detașați filtrul și îndepărtați orice murdărie sau particule de praf de pe ecran folosind un pistol cu aer sau uleană. (Fig. 10)

NOTĂ

○ Pentru a curăța unitatea de murdărie sau praf, utilizați motorul într-o stare fără încălzire și suflați aer în gaura de ventilație cu filtrul îndepărtat.

Acumularea de murdărie sau praf în motor poate cauza deteriorări.

○ După curățare, asigurați-vă că ați atașat bine filtrul.

7. Depozitare

Depozitați scula electrică într-un loc în care temperatura este sub 40°C și nu lăsați produsul la îndemâna copiilor.

NOTĂ

Depozitarea acumulatorilor litiu-ion.

Asigurați-vă că acumulatorii litiu-ion au fost complet încărcăți înainte de a-i depozita.

Depozitarea prelungită (3 luni sau mai mult) a acumulatorilor cu un nivel de încărcare scăzut poate duce la scăderea performanței, la reducerea semnificativă a timpului de utilizare a acumulatorilor sau poate face acumulatorii incapabili să stea încărcăți.

Cu toate acestea, timpul de utilizare a acumulatorilor semnificativ de redus poate reveni la normal prin încărcarea și utilizarea acumulatorilor în mod repetat, de două până la cinci ori.

Dacă durata de folosire a acumulatorului este foarte scurtă în ciuda încărcării și folosirii repetate, schimbați acumulatorii.

PRECAUȚIE

Pe durata folosirii și a operațiunilor de întreținere a mașinii trebuie respectate reglementările și standardele naționale privind securitatea.

SELECTAREA ACCESORIILOR

Accesoriile acestei mașini sunt enumerate la paginile 232 și 233.

Pentru detalii privind fiecare tip de cutiț, vă rugăm să contactați Centrul de Service Autorizat HiKOKI.

Notă importantă pentru bateriile uneltelor HiKOKI cu acumulatori

Utilizați întotdeauna acumulatori originali. Nu garantăm siguranța și performanța unelei dacă se utilizează alți acumulatori decât cei recomandați sau dacă acumulatorul original este dezmembrat sau modificat (cum ar fi demontarea și înlocuirea celulelor sau a altor părți interne).

GARANȚIE

Garantăm sculele electrice HiKOKI în conformitate cu reglementările statutare/specifice țării. Această garanție nu acoperă defectele sau daunele provocate de utilizarea necorespunzătoare, abuz sau de uzura și deteriorarea normale. În cazul în care aveți reclamații, vă rugăm să trimiteți scula electrică nedemontată, împreună cu CERTIFICATUL DE GARANȚIE care se găsește la finalul prezentelor Instrucțiuni de utilizare, la o unitate service autorizată de HiKOKI.

Informații privind nivelul de zgomot transmis prin aer și nivelul de vibrații

Valorile măsurate au fost determinate în conformitate cu EN60745 și sunt declarate conforme cu ISO 4871.

Nivelul tipic al puterii sonore ponderate A: 90 dB (A).

Nivelul măsurat al presiunii sonore ponderate A: 79 dB (A).

Incertitudine K: 3 dB (A).

Purtați protecție auditivă.

Valorile totale ale vibrațiilor (suma vectorială pe cele trei axe) au fost stabilite în conformitate cu EN60745.

Valoarea emisiei de vibrații a_h ,
în funcție de diametrul discului de testare

≥ 25 mm și < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Incertitudine K = 1,5 m/s²

Valoarea totală declarată a vibrației a fost măsurată în conformitate cu o metodă de testare standard și poate fi utilizată pentru compararea unei scule cu altele.

Mai poate fi utilizată pentru o evaluare preliminară a expunerii.

AVERTISMENT

- Emisia de vibrații în timpul folosirii efective a sculei electrice poate diferi de valorile declarate, în funcție de modul de utilizare a sculei.
- Identificați măsuri de siguranță ce trebuie luate pentru protejarea operatorului și care sunt bazate pe estimarea expunerii, în condiții reale de utilizare (ținând seama de toate componentele ciclului de utilizare, cum ar fi timpul necesar opririi sculei și timpul de funcționare suplimentar la pornirea sculei).

NOTĂ

Ca urmare a programului continuu de cercetare și dezvoltare derulat de HiKOKI, prezentele specificații pot fi modificate fără notificare prealabilă.

SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA ZA ELEKTRIČNA ORODJA

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna opozorila in navodila.

Neupoštevanje opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali resne telesne poškodbe.

Vsa opozorila in navodila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Izraz "električno orodje" v opozorilih se nanaša na električno orodje, ki se napaja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorsko električno orodje (brez električnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

- Delovno mesto mora biti čisto in dobro osvetljeno.**
Nered in neosvetljena področja lahko povzročijo nezgodo.
- Električnega orodja ne uporabljajte v eksplozivnih okoljih, na primer v bližini vnetljivih tekočin, plinov ali prahu.**
Električno orodje pri delu proizvaja iskre, ki lahko vnamejo prah ali hlape.
- Med delom z električnim orodjem ne dovolite, da bi se vam otroci ali druge osebe približale.**
Z motenjem vaše pozornosti lahko izgubite nadzor nad orodjem.

2) Električna varnost

- Priključni vtičak električnega orodja mora ustrezati vtičnici.**
Vtičaka ni dovoljeno kakor koli spreminjati. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičaveč z adapterji.
Nespremenjeni vtičaki in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- Preprečite stik z ozemljenimi površinami, kot so cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.**
Ko je vaše telo ozemljeno, je nevarnost električnega udara večja.
- Električnega orodja ne izpostavljajte dežju ali vlagi.**
Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- Ne zlorablajte kabla. Kabla ne uporabljajte za prenašanje električnega orodja in ne vlečite za kabl, če želite vtičak izvleči iz vtičnice.**
Kabla ne izpostavljajte vročini, olju, ostrim robovom in premikajočim se delom.
Poškodovani in zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte kabelski podaljšek, ki je primeren za delo na prostem.**
Uporaba kabelskega podaljška, ki je izdelan za delo na prostem, je tveganje električnega udara manjše.
- Če je delo z električnim orodjem v vlažnem okolju neizogibno, uporabite stikalo za zaščito pred diferenčnim tokom.**
Zaščitno stikalo zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Oseba varnost

- Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom.**
Električnega orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.
Trenutek nepozornosti med delom z električnim orodjem je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.

- Uporabite osebno zaščitno opremo. Vedno nosite zaščitna očala.**

Nošenje zaščitne opreme, kot so maska za prah, protizdrsní zaščitni čevlji, varnostna čelada ali zaščitni glušniki, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.

- Izogibajte se nenameren zagon. Preden orodje priključite na električno omrežje in/ali na akumulator, preden ga dvignete ali nosite, se prepričajte da je orodje izklopljeno.**

Prenašanje električnega orodja s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.

- Preden električno orodje vklopite, odstranite nastavitvena orodja in izvijače.**

Orodje ali ključ, ki se nahaja na vrtečem del električnega orodja lahko povzroči telesne poškodbe.

- Izogibajte se nenormalni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.**

Na ta način lahko v nepričakovanih situacijah bolje nadzorujete električno orodje.

- Nosite primerna oblačila. Za delo ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.**

Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo med premikajoče se dele.

- Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, da so te ustrezno priključene in pravilno uporabljene.**

Zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti povezane s prahom.

4) Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- Električnega orodja ne preobremenjujte. Za izbrano delo uporabite ustrezno električno orodje.**
Z ustreznim električnim orodjem boste delo opravili bolje in varneje.
- Električnega orodja ne uporabljate, če stikalo za vklop/izklop orodja ne deluje.**
Električno orodje, ki ga ni več možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- Pred nastavljanjem orodja, zamenjavo delov pribora ali shranjevanjem orodja, izvlecite vtičak električnega orodja iz elektrike in/ali odstranite akumulator.**
S takšnimi preventivnimi varnostnimi ukrepi preprečujete nenameren zagon orodja.
- Električno orodje shranite izven dosega otrok in ne dovolite upravljati orodja osebam, ki orodja ne poznajo in niso prebrale teh navodil.**
Električno orodje je nevarno v rokah neizkušenih uporabnikov.
- Vzdržujte električno orodje. Preverite pravilno delovanje premičnih delov orodja, poškodbe delov in druga stanja, ki bi lahko vplivala na delovanje električnega orodja.**
V primeru poškodb je potrebno električno orodje pred uporabo popraviti.
Slabo vzdrževano električno orodje je vzrok mnogih nesreč.
- Rezalno orodje naj bo ostro in čisto.**
Pravilno vzdrževano rezalno orodje z ostrimi robovi se manj pogosto zatika in je lažje vodljivo.
- Električno orodje, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili, pri čemer upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.**
Uporabo električnega orodja v druge namene lahko privede do nevarne situacije.

5) Uporaba in vzdrževanje akumulatorja

- a) Polnite samo s polnilnikom, ki ga je določil proizvajalec.

Polnilnik, ki je primeren za en tip akumulatorja lahko povzroči nevarnost požara, če ga uporabite z drugim akumulatorjem.

- b) Električna orodja uporabljajte samo s posebej izdelanimi akumulatorji.
Uporaba drugih akumulatorjev lahko povzroči tveganje poškodb in požara.

- c) Ko akumulatorja ne uporabljate ga shranite stran od kovinskih predmetov kot so sponke, kovanci, ključi, žebli, vijaki ter drugih manjših kovinskih predmetov, ki lahko povežejo en priključek z drugim.

Kratek stik med priključki na akumulatorju lahko povzroči opekline ali požar.

- d) Med nepravilno rabo lahko iz akumulatorja pride tekočina; izogibajte se stiku z njo. V primeru, da pride od stika, takoj operite z vodo. V primeru, da pride tekočina v stik z očmi, poiščite dodatno zdravniško pomoč.

Tekočina iz akumulatorja lahko povzroči vnetje ali opekline.

6) Servisiranje

- a) Električno orodje lahko servisira le usposobljena oseba, ki mora uporabljati originalne nadomestne dele.

Na ta način se ohrani varnost električnega orodja.

VARNOSTNI UKREP

Preprečite dostop otrokom in neusposobljenim osebam.

Kadar orodja ne uporabljate ga shranite izven dosega otrok in neusposobljenih oseb.

VARNOSTNA OPOZORILA, KI NA SPLOŠNO VELJAJO ZA BRUŠENJE

- a) To električno orodje je brusilnik. Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, slikovne prikaze in specifikacije, ki so priložena orodju.

Neupoštevanje vseh spodaj navedenih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali resne telesne poškodbe.

- b) To električno orodje ni primerno za brušenje z brusnim papirjem, za brušenje z žično ščetko ali poliranje.

Uporaba orodja za namene, za katere ni bilo izdelano, lahko povzroči nevarnost ali telesne poškodbe.

- c) Ne uporabljajte pribora, ki ga ni izdelal in priporočil proizvajalec orodja.

Dejstvo, da lahko priključek namestite na vaše orodje, še ne zagotavlja varne uporabe.

- d) Hitrost priključka mora biti enaka maksimalni hitrosti označeni na električnem orodju.

Priključki, ki se vrtijo hitreje kot je dovoljeno se lahko zlomijo in odletijo.

- e) Zunanji premer in debelina vašega priključka mora biti znotraj zmognosti vašega električnega orodja.

Priključke nepravilne velikosti ni mogoče ustrezno zavarovati in nadzorovati.

- f) Velikost kolesnih vreten, brusilnega bobna ali drugih priključkov mora ustrezati vretenu ali vpenjalju električnega orodja.

Priključki, ki se ne prilagajajo pritrilnemu priboru na električnem orodju, se vrtijo neenakomerno, močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora.

- g) Vpenjalna os koluta, brusilni boben, rezilo in drugi priključki morajo biti popolnoma vstavljeni v okrov ali pritezalnik.

Če je vpenjalna os nezadostno pritrjena in/ali je previs koluta prevelik, se lahko nameščen kolut zrahlja in ga izvleče pri veliki hitrosti.

- h) Ne uporabljajte poškodovanih priključkov. Pred vsako uporabo preglejte priključek kot so brusilni koluti, če so morda odkrušeni ali počeni, brusilni krožnik, če ima razpoke ali je močno obrabljen, žično ščetko, če ima zrahljane ali zlomljene žice. Če električno orodje ali priključek pade na tla pogledjte, če ima poškodbe ali namestite nepoškodovan priključek. Po pregledu in namestitvi priključka se ne zadržujte v ravnini vrtečega priključka, kar velja tudi za druge osebe v bližini in pustite delovati orodje eno minuto pri največjem številu vrtljajev.

Poškodovani priključki se običajno v tem času zlomijo.

- i) Nosite zaščitno opremo. Glede na uporabo nosite vizir, zaščito za oči ali zaščitna očala. Po potrebi nosite zaščitno masko za prah, glušnike, rokavice in delovni predpasnik, ki vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastanejo pri brušenju. Zaščita za oči vas mora zavarovati pred letečimi delci, ki nastanejo pri različnih vrstah uporabe. Zaščitna maska proti prahu ali dihalna maska mora filtrirati delce, ki nastanejo pri uporabi. Predolgo izpostavljanje glasnemu hrupu lahko povzroči izgubo sluha.

- j) Druge osebe naj bodo na varni razdalji od delovnega mesta. Vsak, ki vstopi v delovno območje mora nositi zaščitno opremo.

Delci materiala ali zlomljenega priključka lahko odletijo in povzročijo poškodbe tudi izven neposrednega delovnega območja.

- k) Med delom, kjer bi lahko rezalni pribor zadel skriti električni vodnik, držite električno orodje le za izolirane ročaje.

Stik z vodnikom pod napetostjo lahko prenese napetost na izpostavljene kovinske dele električnega orodja in povzroči električni udar.

- l) Orodje med zagonom zmeraj držite trdno v roki (rokah).

Reakcijski navor motorja, ko ta pospešuje do polne hitrosti, lahko povzroči obračanje orodja.

- m) Ko je to mogoče, uporabite spono za podporo obdelovanca. Nikoli ne držite majhnega obdelovanca v eni roki in vključenega orodja v drugi roki.

Vpenjanje majhnega obdelovanca vam omogoča uporabo roke (rok) za nadzor orodja. Okrogli materiali, kot so mozniki, pipe ali cevi, se lahko med rezanjem vrtijo in odrezani deli se lahko zatakne ali poleti proti vam.

- n) Orodja nikoli ne odlagajte dokler se priključek popolnoma ne ustavi.

Vrtec priključek lahko pride v stik s podlago, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad orodjem.

- o) Po zamenjavi kosov ali katerihkoli drugih prilagoditvah se prepričajte, da so vpenjalna matica, vpenjalo ali katerekoli druge prilagoditvene naprave varno prвите.

Zrahljane prilagoditvene naprave se lahko nepričakovano premaknejo in povzročijo izgubo nadzora, zrahljani vrtljivi deli so lahko silovito izvrženi.

- p) Orodja ne vključujte med prenašanjem.

Vrtec priključek lahko zaradi naključnega stika zagrabi vaše oblačilo in se zavrti v vaše telo.

- q) Redno čistite prezračevalne reže električnega orodja.

Ventilator motorja bo v ohišje povlekel prah in velika količina kovinskega prahu lahko povzroči nevarnost električnega udara.

- r) Električnega orodja ne uporabljajte v bližini vnetljivih materialov.
Iskre lahko vnamejo te materiale.
- s) Ne uporabljajte priključkov, ki za hlajenje potrebujejo tekočino.
Uporaba vode ali druge tekočine lahko povzroči električni udar.

POVRATNI UDAREC IN USTREZNA OPOZORILA

Povratni udarec je nenadna reakcija, ki nastane zaradi zagozdenja ali blokiranja brusilnega koluta, brusilnega krožnika, žične ščetke ali drugih priključkov. Zagozdenje ali blokiranje povzroči takojšnjo ustavitv vrtečega priključka, zaradi česar se nenadzorovano električno orodje pospešeno premakne v nasprotno smer vrtenja priključka.

Na primer, če se brusilni kolut zagodzi ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilnega koluta, ki se nahaja v obdelovancu, zakopa v površino obdelovanca, zaradi česar se kolut premakne iz obdelovanca ali ga vrže nazaj. Brusilni kolut se lahko premakne v smeri proti uporabniku ali proč od njega, odvisno od smeri vrtenja koluta ob trenutku zagozdenja.

Brusilni koluti se lahko v teh pogojih tudi zlomijo.

Povratni udarec je posledica pomanjkljive in/ali nepravilne uporabe električnega orodja, kateremu se lahko izognete z ustreznimi previdnostnimi ukrepi, ki so navedeni v nadaljevanju.

- a) Ohranite trden prijem na električnem orodju in premaknite telo in roke tako, da boste lahko zadržali silo povratnega udarca.
Uporabnik lahko nadzira sile povratnega udarca z ustreznimi previdnostnimi ukrepi.
- b) Pri delu v kotih, na ostrih robovih itn. bodite izredno previdni. Preprečite, da bi priključek odskočil ali se zagodil.
Vrteč priključek se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči zlahka zagodzi, kar lahko povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- c) Ne namestite nazobčanega rezila žage.
Takšna rezila lahko pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora.
- d) Rezilo vstavite v obdelovanec v isti smeri, v kateri rezilo izstopa iz materiala (v to smer odletijo tudi odkruški).
Če orodje vstavite v napačni smeri, lahko rezilo zleze iz obdelovanca in potegne orodje v smeri vstavljanja.
- e) Med uporabo vrtljivih pil, rezalnih plošč, visoko hitrostnih rezil ali rezil iz volframovega karbida mora biti material varno pritrjen s sponami.
Ti koluti bodo zagrabil, če so v utoru rahlo nagnjeni, in lahko povzročijo povratni udarec. Ko se rezalna plošča zatakne, se kolut običajno zlomi. Ko se vrtljiva pila, visoko hitrostno rezilo ali rezilo iz volframovega karbida zatakne, lahko izskoči iz utora in tako lahko izgubite nadzor nad orodjem.

VARNOSTNA OPOZORILA ZA BRUŠENJE IN REZANJE

- a) Uporabljajte samo brusilne kolute, ki so priporočeni za vaše električno orodje in le za priporočene namene uporabe. Na primer: ne brusite s stransko ploskvijo rezalne plošče.
Rezalne plošče so namenjene za periferno brušenje in pri bočnem delovanju sil na kolut se lahko ta zlomi.
- b) Za navojne brusne stožce in moznike uporabljajte le nepoškodovane vpenjalne osi z neoporečno prirobnico pravilne velikosti in dolžine.
Primerna vpenjalna os bo zmanjšala možnost zloma.

- c) Izogibajte se "zagozdenju" rezalne plošče ali prevelikemu pritisku. Ne delajte pretirano globokih rezov.
Preobremenitev rezalne plošče poveča obremenitev in dovzetnost za obračanje ali zatikanje plošče med rezanjem in s tem tudi možnost povratnega udarca ali zloma rezalne plošče.
- d) Ne postavljajte rok pred ali za vrtečo rezalno ploščo.
Ko se rezalna plošča pri uporabi premika stran od vaše roke, se lahko v primeru povratnega udarca električno orodje in vrteča plošča poženeta naravnost v vas.
- e) Pri priščipnjenju ali zataknitvi rezalne plošče ali pri prekinitvi reza iz kakršnega koli razloga, izklopite orodje in ga držite negibno, dokler se plošča popolnoma ne ustavi. Rezalne plošče nikoli ne poskušajte odstraniti iz reza, medtem ko se ta še vrti, saj lahko pride do povratnega udarca.
Ugotovite in zagotovite korektivni ukrep, da odstranite vzrok zagozdenja ali zataknitve.
- f) Dokler se orodje nahaja v obdelovancu, ga ne smete ponovno vklopiti. Počakajte, da rezalna plošča doseže polno hitrost, in šele nato previdno nadaljujte z rezanjem.
Pri ponovnem vklopu orodja v obdelovancu se lahko rezalna plošča zagodzi, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.
- g) Plošče ali katerekoli prevelike obdelovance ustrezno podprite, da zmanjšate tveganje zagozdenja ali povratnega udarca.
Večji obdelovanci se lahko zaradi lastne teže upognejo. Obdelovalec podprite v bližini reza in na robu na obeh straneh rezalne plošče.
- h) Pri "rezanju žepov" v obstoječe stene ali druga skrita področja bodite posebej previdni.
Prodirajoča plošča lahko prereže plinske ali vodovodne cevi, električno napeljavo ali predmete, ki lahko povzročijo povratni udarec.

SPLOŠNA VARNOSTNA NAVODILA ZA BREŽIČNI BRUSILNIK

- Preverite, da je hitrost na kolutu enaka ali večja od označene hitrosti na brusilniku;
- Prepričajte se, da mere koluta ustrezajo brusilniku;
- Brusilne kolute shranjujte in z njimi ravajte v skladu z navodili proizvajalca;
- Pred uporabo preglejte brusilni kolut in ne uporabljajte okrušenih, počenih ali drugače poškodovanih izdelkov;
- Prepričajte se, da so koluti in konice nameščeni v skladu z navodili proizvajalca;
- Uporabljajte pritrzene podloške v kolikor so priložene brusilnemu izdelku in kadar jih potrebujete;
- Pred uporabo se prepričajte, da je izdelek za brušenje pravilno nameščen in pritrjen ter orodje pustite delovati brez obremenitve v varnem načinu za 30 sekund. V kolikor občutite močne vibracije ali če opazite poškodbe, orodje takoj izklopite. Če se to zgodi, preglejte orodje in ugotovite vzrok;
- Če je orodje opremljeno z zaščitnim pokrovom, ga nikoli ne uporabljajte brez pokrova;
- Ne uporabljajte posebnih puš ali adapterjev za prilagoditev brusilnih kolotov z veliko luknjo;
- Za orodja na katera bodo nameščeni koluti z navojnimi luknjami se prepričajte, da je navoj koluta dovolj dolg, da sprejme dolžino gredi;
- Preverite ali je obdelovanec ustrezno podprt;
- Rezalne plošče ne uporabljajte za stransko brušenje;
- Preprečite, da bi iskre, ki nastanejo ob uporabi povzročile nevarnost npr. da zadenejo osebe ali vnamejo vnetljive snovi;

- Zagotovite, da so prežračevalne reže vedno čiste, ko delate v prašnih razmerah; če bi bilo potrebno očistiti prah, najprej izključite orodje iz napetosti (uporabite nekovinske predmete) in pazite, da ne poškodujete notranjih delov;
- Vedno uporabljajte zaščito za oči in ušesa. Uporabljajte tudi drugo zaščitno opremo kot so maska za prah, rokavice, čelada in predpasnik;
- Bodite pozorni na kolut, ki se še vedno vrti, potem ko izključite orodje.
- Ne dovolite, da bi v luknjo, ki povezuje polnilno baterijo prišel tujek.
- Polnilne baterije in polnilnika nikoli ne razstavljajte.
- V polnilni bateriji nikoli ne povzročite kratkega stika. Kratek stik v bateriji bo povzročil visok električni tok in pregrevanje. Posledica tega bo pregrete ali poškodba baterije.
- Baterije ne zavrzite v ogenj. Če baterija zagori, lahko eksplodira.
- V prežračevalne reže polnilnika ne vstavljajte predmetov. Vstavljanje kovinskih ali vnetljivih predmetov v prežračevalne reže polnilnika lahko povzroči tveganje električnega udara ali poškodbo polnilnika.
- Ko se življenjska doba baterije zmanjša za normalno uporabo, jo takoj nesite v trgovino, kjer ste jo kupili. Prazne baterije ne zavrzite.

DODATNA VARNOSTNA OPOZORILO

1. Zagotovite, da je kolut, ki ga boste uporabljali pravilnega tipa in brez razpok ali površinskih poškodb. Prav tako se prepričajte, da je kolut ustrezno nameščen in da je vpenjalna glava dobro pritrjena.
2. Da bi podaljšali življenjsko dobo orodja in zagotovili ustrezno delovanje je pomembno, da orodja ne preobremenite s premočnim pritiskom. V večini primerov je teža samega orodja dovolj za učinkovito brušenje. Prevelik pritisk bo zmanjšal hitrost vrtenja, poslabšal zaključek površine in povzročil preobremenitev, ki lahko zmanjša življenjsko dobo orodja.
3. Kolut se po izklopu orodja še zmeraj vrti. Ko orodje izklopite ga ne odlagajte dokler se kolut popolnoma ne ustavi. S tem ukrepom ne boste le preprečili poškodb, temveč tudi zmanjšali količino prahu in odkruškov, ki se vsesajo v orodje.
4. Bodite pozorni na povratni udarec zavore. Ta akumulatorski premi brusilnik vsebuje električno zavoro, ki se deluje, ko sprostite stikalo. Pri uporabi zavore lahko pride do povratnega udarca, zato varno držite glavno ohišje naprave.
5. Izdelka ne uporabljajte, če se orodje ali električni kontakti baterije (baterijski nosilec) deformirajo. Nameščanje baterije lahko povzroči kratki stik, ki lahko vodi do izhajanja dima ali vžiga.
6. Na električnih kontaktih (baterijski nosilec) orodja se ne smejo nabrati ostružki ali prah.
 - Pred uporabo se prepričajte, da se na kontaktih niso nabrali ostružki in prah.
 - Med uporabo poskusite preprečiti padanje ostružkov ali prahu z orodja na baterijo.
 - Pri prekinitvi delovanja ali po uporabi orodja ne puščajte na območju, kjer je lahko izpostavljeno padajočim ostružkom ali prahu. To lahko povzroči kratki stik, ki lahko vodi do izhajanja dima ali vžiga.

PREVIDNOSTNI UKREPI ZA BATERIJO IN POLNILEC

1. Baterijo vedno polnite pri okoljski temperaturi od -10–40°C. Temperatura, nižja od -10°C bo povzročila prenapolnjenost kar je nevarno. Baterije ni mogoče polniti pri temperaturi višji od 40°C. Najbolj primerna temperatura za polnjenje je med 20–25°C.
2. Polnilnika ne uporabljate neprekinjeno. Ko zaključite s polnjenjem, pustite polnilnik mirovati približno 15 minut pred naslednjim polnjenjem baterije.
3. Ne dovolite, da bi v luknjo, ki povezuje polnilno baterijo prišel tujek.
4. Polnilne baterije in polnilnika nikoli ne razstavljajte.
5. V polnilni bateriji nikoli ne povzročite kratkega stika. Kratek stik v bateriji bo povzročil močan električni tok in pregrevanje. Posledica tega bo pregrete ali poškodba baterije.
6. Baterije ne zavrzite v ogenj. Če baterija zagori, lahko eksplodira.
7. Uporaba prazne baterije lahko poškoduje polnilnik.
8. Ko se življenjska doba baterije zmanjša za normalno uporabo, jo takoj nesite v trgovino, kjer ste jo kupili. Prazne baterije ne zavrzite.
9. V prežračevalne reže polnilnika ne vstavljajte predmetov. Vstavljanje kovinskih ali vnetljivih predmetov v prežračevalne reže polnilnika bo povzročilo električni udar ali poškodovalo polnilnik.

OPOZORILO ZA LITIJ-IONSKO BATERIJO

Za podaljšanje življenjske dobe je litij-ionska baterija opremljena z zaščitno funkcijo, ki ustavi delovanje. V spodaj opisanih primerih od 1 do 3 se pri uporabi tega izdelka, tudi če ugasnete stikalo, motor lahko ustavi. To ni težava, ampak rezultat zaščitne funkcije.

1. Ko se porabi preostala moč baterije, se motor ugasne. V tem primeru baterijo takoj napolnite.
2. Če je orodje preobremenjeno, se motor lahko ustavi. V tem primeru sprostite stikalo orodja in odstranite vzroke za preobremenitev. Po tem lahko orodje znova uporabite.
3. Če se baterija pregreje zaradi preobremenitve, se bo ustavil dovod moči. V tem primeru prenehajte z uporabo baterije in počakajte, da se ohladi. Po tem lahko orodje znova uporabite.

Prosimo, da upoštevate naslednja opozorila in svarila.

OPOZORILO

Da bi preprečili iztekanje baterije, ustvarjanje toplote, oddajanje dima, eksplozijo in vžig, prosimo, da upoštevate naslednja varnostna opozorila.

1. Preprečite nabiranje ostružkov in prahu na bateriji.
 - Med delom poskrbite, da ostružki in prah ne padajo na baterijo.
 - Med delom poskrbite, da se morebitni ostružki in prah z električnega orodja ne nabirajo na bateriji.
 - Neuporabljeno baterijo ne shranjujte na mestu, kjer je izpostavljena ostružkom in prahu.
 - Preden baterijo shranite odstranite ostružke ter prah, ki se lahko sprimejo na baterijo in ne hranite jo skupaj s kovinskimi deli (vijaki, žebliji itn.).
2. Baterijo ne prebadajte z ostrimi predmeti kot so žebliji, ne udarjajte s kladivom, ne stopite nanjo, jo ne mečite ali izpostavljajte težkih fizičnim udarom.
3. Vidno poškodovane ali deformirane baterije ne uporabljajte.
4. Ne uporabljajte baterije z nasprotno polarnostjo.

- Baterije ne priključite neposredno na električne vtičnice ali cigaretni vžigalnik v avtomobilu.
- Baterijo uporabljajte le za določene namene.
- Ce se baterija ne napolni tudi po preteku določenega časa polnjenja, polnjenje takoj prekinite.
- Baterije ne postavljajte ali izpostavljajte visokim temperaturam ali visokem pritisku, na primer v mikrovalovni pečici, sušilcu ali visokotlačni komori.
- Ob zaznavi iztekanja ali neprijetnega vonja jo takoj odmaknite od ognja.
- Ne uporabljajte je v prostorih, kjer se ustvarja močna statična elektrika.
- Ob iztekanju baterije, čudnem vonju, ustvarjanju toplote, razbarvanju ali deformaciji oziroma v kolikor je videti čudna med uporabo, polnjenjem ali shranjevanjem jo takoj odstranite iz opreme ali polnilnika in jo prenehajte uporabljati.
- Ne potaplajte baterije in ne dovolite, da vanjo stečejo kakršnekoli tekočine. Vstop prevodne tekočine, kot je voda, lahko povzroči poškodbe ter posledično požar ali eksplozijo. Baterijo shranjujte na hladnem, suhem mestu, stran od lahko vnetljivih in gorljivih predmetov. Izogibati se je potrebno jedkim plinskim ozračjem.

POZOR

- Ce tekočina, ki izteka iz baterije pride v stik z vašimi očmi jih ne drgnite, ampak jih operite s svežo, čisto vodo ter takoj obiščite zdravnika.
Ce ne boste obiskali zdravnika, lahko tekočina povzroči težave z očmi.
- V primeru, da tekočina pride v stik s kožo ali oblačili jih takoj operite s čisto vodo.
Obstaja možnost, da lahko to povzroči draženje kože.
- Ce opazite rjo, čuden vonj, pregrevanje, razbarvanje, deformacijo in/ali druge nepravilnosti pri prvi uporabi baterije, je ne uporabljajte in jo vrnite dobavitelju ali prodajalcu.

OPOZORILO

Ce v priključek litij-ionske baterije pride prevoden tujek, lahko pride v bateriji do kratkega stika, kar lahko sproži požar. Ob shranjevanju litij-ionske baterije upoštevajte naslednje vsebino.

- V škatlo za shranjevanje ne shranjujte prevodnih stvari, žebelj in žic kot sta železna in bakrena žica.
- Da preprečite nastanek kratkega stika, namestite baterijo v orodje ali pa varno vstavite pokrov baterije, ki pokriva prezačevalno rezo.

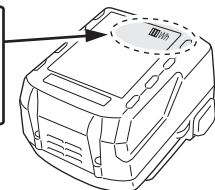
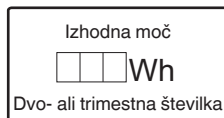
GLEDE TRANSPORTA LITIJEVIH BATERIJ

Pri transportu litijevih baterij upoštevajte naslednje previdnostne ukrepe.

OPOZORILO

Obvestite transportno podjetje o tem, da paket vsebuje litijev baterijo, in o izhodni moči ter upoštevajte navodila transportnega podjetja, ko urejate prevoz.

- Litijeve baterije, ki imajo izhodno moč višjo od 100 Wh so označene kot nevarno blago in za njih boste morali izpolniti posebne prijavitne postopke.
- Pri mednarodnem transportu morate upoštevati mednarodno zakonodajo in pravila ter ureditve ciljne države.

**IMENA DELOV (SI. 1–SI. 10)**

①	Baterija	⑪	Zatič
②	Motor	⑫	Kontrolna lučka
③	Imenska plošča	⑬	Ključ (mali)
④	Nosni nosilec	⑭	Ključ (veliki)
⑤	Vpenjalna glava	⑮	Kolut
⑥	Vreteno	⑯	Stožčast del
⑦	Sprednji pokrov	⑰	Notranje izbokline (2 lokaciji)
⑧	Gumb za preklap	⑱	Stranska ročica
⑨	Gumb za nastavitev	⑲	Izklopni vzvod
⑩	Vzvod za preklap	⑳	Filter

SIMBOLI**OPOZORILO**

V nadaljevanju so prikazani simboli, uporabljeni pri stroju. Pred uporabo se prepričajte, da jih razumete.

	GP18DA / GP18DB: Akumulatorski Premi brusilnik
	Da ne bi prišlo do poškodb, mora uporabnik prebrati navodila.
	Vedno nosite zaščitna očala.
	Samo za države EU Električnih orodij ne odlagajte med hišne odpadke! V skladu z evropsko direktivo 2012/19/EU o odpadnih električni in elektronski opremi in njeni uresničitvi v skladu z nacionalnim pravom se morajo električna orodja, ki so dosegla življenjsko dobo ločeno zbirati in okolju prijazno reciklirati.
	Enosmerni tok
	Ocenjena napetost
	Vrtilna frekvenca brez obremenitve
	Nazivna hitrost
	Št. vrtljajev ali obratov na min
	Odklopite baterijo
	Stikalo za vklop
	Stikalo za izklop
	Opozorilo

STANDARDNA PRIBOR

Zraven glavnega orodja (1 orodje) vsebuje paket pribor napisan na strani 231.

Standardni pribor se lahko spremeni brez obvestila.

UPORABA

- Obdelava odkovkov za stiskanje, odlitkov in forme.
- Obdelava navojnih rezalnih odkovkov, orodij in drugih majhnih delov.
- Notranje brušenje orodij in strojnih delov.

SPECIFIKACIJE

Model	GP18DA	GP18DB
Napetost	18 V	
Nazivna hitrost	7000–29000 min ⁻¹	
Največ. premer koluta	50 mm	
Kapaciteta vpenjalne glave*	6 mm	
Teža**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Ni enako v vseh območjih.

** Glede na postopek EPTA 01/2014

OPOMBA

Zaradi HiKOKIJEVEGA programa nenehnega raziskovanja in razvoja se specifikacije lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

Elektronski nadzor

- Mehki zagon
Zmanjša povratni udarec do upravljalca, tako da ob zagonu vzdržuje število vrtljajev.
- Zaščita pred preobremenitvijo
Ta zaščita prekine električni tok do motorja v primeru preobremenitve ali nenavadnega zmanjšanja hitrosti vrtenja med delovanjem.
Ko je aktivirana zaščita pred preobremenitvijo, je mogoče, da se motor ustavi.
V tem primeru sprostite stikalo orodja in odstranite vzroke za preobremenitev.
Nato lahko orodje znova uporabite.
- Zaščita pred pregrevanjem
Ta zaščita prekine električni tok do motorja in ustavi električno orodje v primeru pregrevanja motorja med delovanjem.
Ko je aktivirana zaščita pred pregrevanjem, je mogoče, da se motor ustavi.
V tem primeru sprostite stikalo orodja in ga nekaj minut pustite, da se ohladi.
Nato lahko orodje znova uporabite.
- Ponovite funkcijo preprečevanja
Če je vključeno, se orodje ne bo znova zagnalo, ko se namesti baterija. To funkcijo lahko preključite, ko je orodje izklopljeno.
- Zavorna funkcija
Zavora se aktivira, ko je stikalo izključeno, tako da ustavi vrtenje motorja.
- Zaščita pred povratnim udarcem
Funkcija zaščite pred povratnim udarcem prekine napajanje motorja in zaustavi električno orodje v primeru nenadnega padca hitrosti vrtenja koluta med delovanjem (na primer, če se kolut med rezanjem blokira itd.).

POLNJENJE

Pred uporabo električnega orodja napolnite baterijo po sledečem postopku.

1. Napajalni kabel polnilnika priključite v vtičnico.

Ob priključitvi vtičnega polnilnika v vtičnico bo kontrolna lučka utripala v rdeči barvi (v 1 sekundnih intervalih).

2. Vstavite baterijo v polnilnik.

Baterijo trdno vstavite v polnilnik, kot je prikazano na **Sl. 3** (na 2. strani).

3. Polnjenje

Ko vstavite baterijo v polnilnik, se postopek polnjenja začne in kontrolna lučka neprekinjeno sveti v rdeči barvi. Ko je baterija povsem napolnjena, kontrolna lučka utripa v rdeči barvi. (v 1 sekundnih intervalih) (Glej **Tabela 1**)

● Označba kontrolne lučke

Označbe kontrolne lučke bodo takšne kot je prikazano v **Tabela 1**, glede na pogoje polnilnika ali baterije za polnjenje.

Tabela 1

Označbe kontrolne lučke					
Kontrolna lučka (rdeča)	Pred polnjenjem	Utripa	Sveti za 0,5 sekunde. Ne sveti za 0,5 sekunde. (ugasne se za 0,5 sekunde)		
	Med polnjenjem	Sveti	Nenehno sveti		
	Polnjenje končano	Utripa	Sveti za 0,5 sekunde. Ne sveti za 0,5 sekunde. (ugasne se za 0,5 sekunde)		
	Polnjenje ni možno	Utripa	Sveti za 0,1 sekunde. Ne sveti za 0,1 sekunde. (ugasne se za 0,1 sekunde)		
	Mirovanje po pregretju	Utripa	Sveti za 1 sekundo. Ne sveti za 0,5 sekunde. (ugasne se za 0,5 sekunde)		
					Napaka v bateriji ali polnilniku
					Pregreata baterija. Ni mogoče napolniti. (Polnjenje se bo izvršilo, ko se baterija ohladi)

- Temperature in čas polnjenja baterije.
Temperatura in čas polnjenja je prikazan v **Tabeli 2**.

Tabela 2

Polnilnik			UC18YFSL									
Baterija	Vrsta baterije		Li-ion									
	Temperature pri katerih se lahko baterija polni		0°C–50°C									
	Napetost polnjena		V		14,4		18					
	Čas polnjenja, pribl. (pri 20°C)				Serija BSL14xx		Serija BSL18xx		Večvoltna serija			
					(4 celice)		(8 celic)		(5 celic)		(10 celic)	
			min		BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45		BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90		BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75		BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	

OPOMBA

Čas polnjenja je odvisen od temperature okolja in napetosti električnega vira.

POZOR

Če se polnilnik uporablja dalj časa, se bo ta segrel, zaradi česar lahko pride do napak. Ko se polnjenje zaključi, naj polnilnik miruje vsaj 15 minut do naslednjega polnjenja.

4. Izključite napajalni kabel polnilnika iz vtičnice.**5. Polnilnik trdno pritrite in izvlecite baterijo.****OPOMBA**

Baterijo izvlecite iz polnilnika po uporabi in jo shranite.

Kaj storiti za daljše delovanje baterij.

- (1) Baterije napolnite, preden se popolnoma spraznijo.
Če začutite, da moč orodja upada, ga prenehajte uporabljati in napolnite njegovo baterijo. Če nadaljujete z uporabo orodja in porabite električni tok, se lahko baterija poškoduje, kar skrajša njeno življenjsko dobo.
- (2) Izogibajte se polnjenju pri visokih temperaturah.
Akumulatorska baterija bo takoj po uporabi vroča. Če boste takšno baterijo polnili takoj po uporabi, se bo njena notranja kemijska snov izčrpala in življenjska doba baterije se bo skrajšala. Pustite baterijo in jo napolnite potem, ko se je nekaj časa ohlajala.

POZOR

- Pri polnjenju segrete baterije, ki je bila dalj časa izpostavljena neposredni sončni svetlobi ali pa je bila prav kar uporabljena, bo kontrolna lučka polnilnika zasvetila zeleno ali pa bo zasvetila za 1 sekundo, ne bo zasvetila za 0,5 sekunde (ugasne se za 0,5 sekunde). V takem primeru najprej počakajte, da se baterija ohladi, in šele nato pričnite s polnjenjem.
- Ko kontrolna lučka utripa rdeče (vsake 0,2 sekundi), preverite, ali so na kontaktih polnilnika tujki, in jih odstranite. Če tujkov ni, gre verjetno za okvaro baterije ali polnilnika. Odnosite ju v pooblaščen servisni center.

Ker notranja kemijska snov novih baterij in baterij, ki niso bile dlje časa uporabljene, ni aktivirana, je lahko električni tok nizek, ko jih uporabljate prvič in drugič. To je časovno omejen pojav in normalen čas, potreben za polnjenje, se povrne po 2–3 polnjenjih baterije.

Slovenščina

- Ker traja približno 3 sekunde, preden vgrajeni mikroročunalnik zazna, da ste baterijo, ki jo polnite v polnilniku, vzeli iz polnilnika, počakajte minimalno 3 sekunde, preden jo znova vstavite, da nadaljujete s polnjenjem. Če baterijo vstavite, preden pretečejo 3 sekunde, se morda ne bo pravilno napolnila.

NAMESTITEV IN DELOVANJE

Dejanje	Slika	Stran
Odstranitev in vstavljanje baterije	2	2
Polnjenje	3	2
Odstranjevanje vpenjalnih klešč	4	2
Namestitev kolesa*1	5	3
Pritrditveno mesto za kolo	6	3
Uporaba stranskega ročaja*2	7	3
Delovanje stikal	8	3
Številčnica za delo pri različnih hitrostih*3	9	4
Izbor pribora	—	232, 233

*1 Namestiti ploščo (SI. 5)

Ploščo namestite, tako da je ℓ manj kot 15 mm.

Če je ℓ daljši - nevarnost nenormalne vibracije, negativnega učinka na stroj in morebitne resne nesreče. ℓ naj bo čim krajši.

Če je premer = 6 mm, 1/4", 8 mm, mora biti premer koluta manjši od največjega premera koles (50 mm). Če se uporablja kolut s premerom več kot največ. premer (50 mm), obodna hitrost presega varnostno mejo in kolut se bo zlomil. Nikoli ne uporabite takšnega koluta.

Razdalja L se razlikuje za premer. Določite L glede na **tabelo 3**.

Če je $d = 3$ mm, 1/8", mora biti D manjši od 10 mm. Določite L glede na **tabelo 3**.

Plošče je možno enostavno pritrditi in sneti, in sicer z uporabo obeh ključev. (SI. 6)

OPOMBA

- Vpenjalne glave ni dovoljeno priviti z gredjo, ki nima običajnega premera (6 mm), in ne v prostem teku. Na ta način poškodujete vpenjalno glavo.
- Ko uporabljate gred (3 mm), preklopite na vpenjalno glavo za 3 mm gred (naprodaj posebej). (SI. 4)
- Med nameščanjem plošče z gredjo, privijte vpenjalno glavo, potem ko ste nanесли manjšo količino olja za vretena (ali šivalne stroje), in sicer v zoženi del. (SI. 5)

Tabela 3

(Če je $\ell = 15$ mm)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
	38 mm	7 mm
8 mm	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

*2 Uporaba stranskega ročaja

Po odstranitvi sprednjega pokrova namestite stranski ročaj.

Odstranite sprednji pokrov, tako da odstranite štrlino v notranjosti iz luknje v glavni enoti in povlecite, da jo odstranite. Če je štrlino težko odstraniti, uporabite izvijač z ravno glavo ali podobno orodje.

*3 Številčnica za delo pri različnih hitrostih

Enota ima "način prenosa" in "samodejni način".

- Pri menjalnem načinu je mogoče število obratov brusilnika nastaviti na eno od petih stopenj. Ko delate v menjalnem načinu, bo nastavljeno število obratov ohranjeno ne glede na spremembo obremenitve.
- S samodejnim načinom lahko zmanjšate hrup in vibracije, saj se zmanjša najvišje število obratov, ko naprava ni pod obremenitvijo. V samodejnem načinu se bo število obratov zvišalo, če se bo med delovanjem zvišala obremenitev. In obratno, število obratov se bo znižalo, če se bo med delovanjem znižala obremenitev. (**Tabela 4**)
- Pri menjalnem načinu je mogoče število obratov brusilnika nastaviti na eno od petih stopenj. Ko delate v menjalnem načinu, bo nastavljeno število obratov ohranjeno ne glede na spremembo obremenitve. Nastavite način in številčnico glede na vrsto dela.

Tabela 4

Način delovanja	Status		Število obratov (min ⁻¹)	Uporaba
Menjalnik	Nastavitve številčnice	1	7000	Poliranje/glajenje
		2	13800	Odstranjevanje barve
		3	16600	Odstranjevanje rje
		4	24400	Odstranjevanje robov
		5	29000	Brušenje
Samodejno	A	15000	Delo v stanju pripravljenosti	
		29000	Brušenje	

Previdno med uporabo v bližini varilne opreme

Med uporabo brusilnika v neposredni bližini varilne opreme lahko postane hitrost vrtenja neenakomerna. Ne uporabljajte brusilnika v bližini varilne opreme.

Varnostni ukrepi v zvezi z obratovanjem

- (1) Rahlo pritisnite ploščo na material, ki ga brusite. Za brušenje je treba nastaviti veliko št. vrtljajev. Uporabite premi brusilnik z visoko hitrostjo vrtenja, s čimer zmanjšate pritisk silo.

POZOR

V primeru uporabe orodja na vrednosti, ki ni polna hitrost (skala s številčnico 5), se motor ne hladi zadostno, in sicer zaradi manjšega št. vrtljajev - nevarnost vžiga in poškodb motorja, preden se vključi mehanizem za zaščito pred preobremenitvijo.

Orodje, ki ga uporabljate na vrednosti, ki ni polna hitrost (skala s številčnico 5), narahlo pritiskajte na obdelovalno površino.

(2) Poravnava plošče

Potem ko ploščo pritrdite, popravite odklon središča plošče, in sicer z orodjem za poravnavo. Če je središče koluta ekscentrično, ni mogoče doseči le natančne dodelave, temveč tudi poveča vibracije brusilnika, kar zmanjša natančnost in vzdržljivost brusilnika.

Ovirana ali obrabljena plošča pomeni nevarnost nepravilnosti na obdelovalni površini ali manjši učinek brušenja. Občasno poravnajte ploščo tako, da uporabite orodje za poravnavo.

IZBRATI PLOŠČO

Vrste plošč so odvisne od materialov, ki se brusijo. Izberite ploščo, ki ustreza materialu.

V tabeli spodaj so označeni plošče in materiali.

Materiali, ki se brusijo	Zrno	Granulacija	Stopnja vezivnosti	Struktura	Vezivno sredstvo
Običajno jeklo, trdo jeklo, kovno jeklo	WA	60–80	P	m	V
Lito železo	C	36	M–O	m	V
Medenina, bron, aluminij	C	36	J–K	m	V
Keramika	WA	60–80	M	m	V
Sintetična smola	C	36	K–M	m	V

Majhne plošče z gredjo so izdelane za struženje manjših površin. Velikosti in oblike teh plošč so označene v poglavju "Izbor pribora".

Ker ima gred plošče premer 3 mm, uporabite vpenjalno glavo za gredi 3 mm, ki jo lahko nabavite pri pooblaščenem prodajalcu HiKOKI kot neobvezni priključek.

VZDRŽEVANJE IN PREGLEDOVANJE**OPOZORILO**

Prepričajte se, da pred vzdrževanjem in pregledom izklopite stikalo in odstranite akumulator.

1. Pregledati ploščo

Prepričajte se, da plošča ni razpokana ali da površina plošče ni drugače poškodovana.

2. Pregled montažnih vijakov

Redno pregledujte vse montažne vijake in zagotovite, da so tesno pritrjeni. V kolikor bi kateri vijak bil zrahljan ga takoj privijte. Če tega ne storite lahko pride do resne nevarnosti.

3. Vzdrževanje motorja

Zračniki motorja so "srce" električne naprave. Pri uporabi bodite pozorni, da se zračnik ne poškoduje in/ali zmoči z oljem ali vodo.

4. Pregled kontaktov (orodje in baterija)

Pred uporabo se prepričajte, da se na kontaktih niso nabrali ostružki in prah.

Občasno preverite pred, med in po uporabi.

POZOR

Odstranite ostružke ali prah, ki se je morda nabral na kontaktih.

V nasprotnem primeru lahko pride do okvare.

5. Čiščenje zunanosti

Umazano električno orodje obrišite z mehko suho krpo ali s krpo, navlaženo z milnico. Ne uporabljajte klorovih raztopin, bencina ali razredčevalcev barve, saj ti stopijo plastiko.

6. Čiščenje filtra

Po uporabi odklopite filter in odstranite vso umazanijo in prah z zaslonu z zračnim puhalnikom ali drugim orodjem. (SI. 10)

OPOMBA

- Za čiščenje umazanije in prahu z naprave periodično zaganjajte motor v načinu brez obremenitve in izpihujte suh zrak v ventilacijsko odprtino, medtem ko je filter odstranjen.

Kopičenje umazanije in prahu v motorju lahko povzroči škodo.

- Po čiščenju ponovno varno namestite filter.

7. Skladiščenje

Električno orodje shranjujte na mestu, kjer je temperatura nižja od 40°C in kamor otroci ne sežejo.

OPOMBA

Shranjevanje litij-ionskih baterij.

Zagotovite, da so litij-ionske baterije popolnoma napolnjene, preden jih shranite.

Dolgotrajno shranjevanje baterij (3 mesece ali več), ki so le malo napolnjene, lahko vodi do slabšega delovanja, znatnega zmanjšanja časa uporabe baterije ali povzroči, da baterij ni več možno napolniti.

Vendar pa se lahko znatno zmanjšan čas uporabe baterije popravi tako, da se baterije dva do petkrat ponavljajoče napolnijo in uporabijo.

Če je kljub ponavljajočem polnjenju in uporabi čas baterije še vedno zelo kratek, baterije zavržite in kupite nove.

POZOR

Pri uporabi in vzdrževanju električnih orodjih je treba upoštevati varnostne uredbe in standarde, ki so določene za vsako državo.

IZBOR DODATKOV

Dodatki za to orodje so navedeni na straneh 232 in 233.
Za podrobnosti o posamezni vrsti svedrov se obrnite na pooblaščen servisni center HiKOKI.

Pomembno obvestilo o baterijah za akumulatorsko orodje HiKOKI

Obvezno uporabljajte naše originalne akumulatorske baterije. Za varnost in pravilno delovanje našega akumulatorskega električnega orodja ne jamčimo, če uporabljate baterije, ki jih ni izdelalo naše podjetje, in če baterijo razstavite ali preoblikujete (na primer razstavite in zamenjate celice ali druge notranje dele).

GARANCIJA

Garantiramo za HiKOKI električna orodja v skladu z ustavno/državno veljavnimi uredbami. Garancija ne zajema napak ali poškodb, ki nastanejo zaradi nepravilne uporabe, zlorabe ali normalne obrabe. V primeru pritožbe pošljite sestavljeno električno orodje skupaj z GARANCIJSKIM CERTIFIKATOM, ki ga najdete na koncu teh navodil za uporabo, na pooblaščen servis HiKOKI.

Informacije o hrupu in vibracijah

Izmerjene vrednosti so bile določene glede na EN60745 in navedene v skladu z ISO 4871.

A tipično vrednoten nivo jakosti hrupa: 90 dB (A).
A tipično vrednoten nivo zvočnega tlaka: 79 dB (A).
Nezanesljivost K: 3 dB (A).

Obvezna uporaba glušnikov.

Skupna vrednost vibracij (vsota vektorja triax) je v skladu s standardom EN60745.

Vrednost emisije vibracij a_h ,
odvisno od premera testnega koluta

≥ 25 mm in < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Nezanesljivost K = 1,5 m/s²

Skupna vrednost vibracij je bila merjena v skladu s standardno testno metodo in se lahko uporablja za primerjavo enega orodja z drugim.

Uporablja se lahko tudi kot prvotna ocenitev izpostavljenosti.

OPOZORILO

- Emisija vibracij med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od navedene vrednosti, glede na način uporabe orodja.
- Prepoznavajte varnostne ukrepe za zaščito uporabnika, ki temeljijo na oceni izpostavljanja v dejanskih pogojih uporabe (z upoštevanjem vseh delov obratovalnega ciklusa, kot so obdobja, ko je orodje izključeno, in ko orodje teče v prostem teku dodatno k času zagona).

OPOMBA

Zaradi HiKOKIJEVEGA programa nenehnega raziskovanja in razvoja se specifikacije lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY PRE ELEKTRICKÉ NÁRADIE

⚠ VÝSTRAHA

Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a všetky pokyny.

Nedodržanie výstrah a pokynov môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnemu poraneniu.

Všetky výstrahy a pokyny uschovajte pre možnú potrebu v budúcnosti.

Výraz "elektrické náradie", ktorý je uvedený na výstrahách, označuje vaše elektrické náradie napájané zo siete (so sieťovým káblom) alebo náradie napájané akumulátorom (bez sieťového kábla).

1) Bezpečnosť na pracovisku

- Svoje pracovisko udržiavajte čisté a dobre osvetlené.**
Neporiadok a tmavé plochy zvyšujú pravdepodobnosť úrazov.
- Elektrické náradie nepoužívajte vo výbušnom prostredí, ako napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.**
Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
- Počas práce s elektrickým náradím by sa mali okolostojáci a deti zdržiavať mimo elektrického náradia.**
Odvedenie pozornosti môže spôsobiť neschopnosť ovládania náradia.

2) Elektrická bezpečnosť

- Zástrčka elektrického náradia musí vyhovovať sieťovej zásuvke.**
Zástrčku nikdy a žiadnym spôsobom neupravujte.
V spojení s uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne rozbočovacie zásuvky.
Neupravované zástrčky a správne vyhovujúce zásuvky znížia riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, akými sú trubky, radiátory, sporáky a chladničky.**
Existuje zvýšené riziko zasiahnutia elektrickým prúdom v prípade, ak je vaše telo uzemnené.
- Elektrické náradie nevystavujte účinkom dažďa alebo mokrého prostredia.**
Pri vniknutí vody do elektrického náradia sa zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Kábel nepoužívajte nesprávnym spôsobom.**
Kábel nikdy nepoužívajte na prenášanie, ťahanie a náradie neodpájajte od prívodu energie ťahaním za kábel.
Kábel chráňte pred teplom, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa časťami.
Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- Pri používaní elektrického náradia vonku používajte predlžovací kábel vhodný na použitie vonku.**
Používanie kábla vhodného na používanie vonku znižuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
- V prípade, ak je nevyhnutné používať elektrické náradie vo vlhkom prostredí, používajte prívod elektrického prúdu chránený zariadením pre zvyškový prúd (RCD).**
Používanie RCD znižuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

3) Osobná bezpečnosť

- Pri používaní elektrického náradia zostaňte pozorný, sústreďte sa na vykonávanú prácu a používajte všetky zmysly.**
Elektrické náradie nepoužívajte ak ste unavený, alebo ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.
Chvilka nepozornosti počas práce s elektrickým náradím môže spôsobiť vážne osobné poranenie.
 - Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. Vždy si nasadte ochranu na oči.**
Ochranné prostriedky, akými sú protiprachová maska, protišmykové bezpečnostné topánky, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, ktoré sa používajú pre patričné podmienky, znižujú vznik osobných poranení.
 - Zabráňte neúmyselnému spusteniu. Pred pripojením k sieťovému zdroju a/alebo akumulátoru, uchopením alebo prenášaním náradia sa uistite, že vypínač je vo vypnutej polohe.**
Prenášanie náradia s prstom na vypínači alebo aktivovanie náradia elektrickým prúdom, keď je spínač v zapnutej polohe, privoláva úrazy.
 - Pred zapnutím z elektrického náradia odstráňte všetky nastavovacie kľúče alebo skrutkovače.**
Skrutkovač alebo kľúč, ktorý zostal pripojený k otáčajúcej sa časti elektrického náradia môže spôsobiť osobné poranenie.
 - Nezachádzajte príliš ďaleko. Vždy si zachovajte správnu rovnováhu a zabezpečte správny postoj.**
Toto umožní lepšie ovládanie elektrického náradia v neočakávaných situáciách.
 - Vhodne sa oblečte. Pri práci nenoste voľný odev alebo šperky. Zabráňte styku vlasov, oblečenia a rukavíc s pohybujúcimi sa časťami.**
Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohyblivých častí.
 - Ak je zariadenie vybavené na pripojenie vysávača alebo vrečka na zachytávanie prachu, pripojte ich k náradia a pri práci ich správne používajte.**
Používanie zariadení na zachytávanie prachu môže znížiť riziká spôsobené prachom.
- ### 4) Používanie a starostlivosť o elektrické náradie
- Elektrické náradie nepreťažujte. Na prácu používajte vždy náradie, ktoré je na ňu určené.**
Správne elektrické náradie vykoná prácu, na ktorú je určené lepšie a bezpečnejšie.
 - Náradie s poškodeným vypínačom, ktorý sa nedá zapnúť alebo vypnúť, nepoužívajte.**
Akkoľvek náradie, ktoré nemôže byť ovládané vypínačom je nebezpečné a musí sa opraviť.
 - Préd tým, ako vykonáte akékoľvek úpravy, výmenu príslušenstva alebo skôr, než elektrické náradie odložíte, odpojte ho od zdroja napájania a/alebo akumulátora.**
Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia elektrického náradia.
 - Nečinné elektrické náradie skladujte mimo dosahu detí a nedovoľte, aby toto elektrické náradie obsluhovali osoby, ktoré nie sú oboznámené s elektrickým náradím alebo s týmto návodom.**
V rukách neškolených osôb je elektrické náradie nebezpečné.
 - Vykonávajte údržbu elektrických nástrojov. Skontrolujte nesprávne centrovanie alebo zablokovanie pohyblivých častí, poškodenie častí, alebo akékoľvek iné okolnosti, ktoré by mohli ovplyvniť činnosť elektrického náradia.**
V prípade poškodenia musíte dať elektrické náradie pred ďalším použitím opraviť.
Mnohé nehody sú spôsobené práve nesprávne udržiavaným elektrickým náradím.

- f) **Rezný nástroj udržiavajte ostrý a čistý.**
Správne udržiavaný rezný nástroj s ostrými brítmí je menej náchylný na zablokovanie a je ľahšie ovládateľný.
- g) **Elektrické náradie, príslušenstvo, brúty náradia atď. používajte v súlade s týmito pokynmi a berte do úvahy pracovné podmienky a charakter vykonávanej práce.**
Používanie elektrického náradia na iné, než určené činnosti môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.
- 5) **Starostlivosť a používanie akumulátorového náradia**
- a) **Nabíjajte len nabíjačkou, ktorú uvádza výrobca.**
Nabíjačka, ktorá je vhodná pre jeden typ akumulátora, môže predstavovať riziko, ak sa použije na nabíjanie iného typu akumulátora.
- b) **Elektrické náradie používajte len so špecificky určeným typom akumulátorov.**
Používanie iného typu akumulátora môže predstavovať riziko poranenia a požiaru.
- c) **Ak sa akumulátor nepoužíva, chráňte ho pred kontaktom s kovovými predmetmi, ako sú kancelárske spony, mince, kľúče, klinec, skrutky alebo iné malé kovové predmety, ktoré môžu spôsobiť vzájomné prepojenie koncoviek.**
Vzájomné skratovanie koncoviek akumulátora môže mať za následok popáleniny alebo požiar.
- d) **Pri nesprávnych podmienkach používania môže dôjsť k unikaniu kvapaliny z akumulátora.**
Vyhňte sa kontaktu s touto kvapalinou. V prípade náhodného kontaktu zasiahnuté miesto opláchnite vodou. Ak kvapalina zasiahne oči, opláchnite ich vodou a vyhľadajte lekársku pomoc.
Kvapalina unikajúca z akumulátora môže spôsobiť podráždenie alebo popáleniny.
- 6) **Servis**
- a) **Servis na svojom elektrickom náradí nechajte vykonávať len kvalifikovaným personálom a pri použití jedine originálnych náhradných dielov.**
Tým sa zabezpečí zachovanie bezpečnosti elektrického náradia.
- BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA**
Zabráňte prístupu detí a nezainteresovaných osôb.
Keď náradie nepoužívate, mali by ste ho uložiť mimo dosahu detí a nezainteresovaných osôb.

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA SPOLOČNÉ PRE BRÚSENIE

- a) **Toto elektrické náradie je určené na použitie ako brúska. Prečítajte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, ilustrácie a technické parametre, ktoré boli dodané s týmto elektrickým náradím.**
Nedodržanie varovania a pokynov môže viesť k zasiahnutiu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnemu poraneniu.
- b) **S týmto elektrickým náradím neodporúčame vykonávať činnosti ako je pieskovanie, brúsenie drôtenou kefou alebo leštenie.**
Vykonávanie prevádzky, na ktorú nebolo elektrické náradie určené môže predstavovať nebezpečenstvo a môže spôsobiť poranenie osôb.
- c) **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nebolo špeciálne navrhnuté a odporúčané výrobcom náradia.**
To, že dokážete príslušenstvo pripojiť k tomuto elektrickému náradu neznamená, že je bezpečné na prevádzku.
- d) **Menovitá rýchlosť príslušenstva musí byť minimálne rovnaká, ako je maximálna rýchlosť označená na elektrickom náradí.**
Príslušenstvo, ktoré má vyššiu rýchlosť sa môže zlomiť a vyletieť.
- e) **Vonkajší priemer a hrúbka vášho príslušenstva musí mať kapacitu, ktorá je stanovená pre vaše elektrické náradie.**
Príslušenstvo, ktoré nemá správnu veľkosť, nemôže byť dostatočne chránené a ovládané.
- f) **Veľkosť otvorov kotúčov, brúsnych teliesok alebo akéhokoľvek príslušenstva musí riadne pasovať na vreteno alebo klieštiny elektrického náradia.**
Príslušenstvo, ktoré nepasuje na montážne vybavenie elektrického náradia, vyjde z rovnováhy, nadmerne vibruje a môže spôsobiť stratu ovládania.
- g) **Kotúče, brusne telieska, frézy alebo iné príslušenstvo montované na upínací trň musí byť úplne vložené do klieštiny alebo skľučovadla.**
Ak upínací trň nedostatočne drží a/alebo kotúč nadmerne previsa, môže sa upevnený kotúč pri vysokej rýchlosti uvoľniť a vysunúť.
- h) **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo.** Pred každým použitím skontrolujte príslušenstvo, ako napríklad brusne kotúče na odštiepenia a praskliny, nadmerné opotrebovanie, drôtenú kefu na uvoľnenie alebo popraskané káble. Ak vám elektrické náradie alebo príslušenstvo spadne, skontrolujte ich na poškodenia a namontujte nepoškodené príslušenstvo. Po kontrole a montáži príslušenstva postavte seba aj okolostojacich mimo rovinu otáčajúceho sa príslušenstva a jednu minútu nechajte elektrické náradie bežať maximálnou rýchlosťou na voľnobehu.
Poškodené príslušenstvo sa počas tohto skúšobného chodu zvyčajne odlomi.
- i) **Nasaďte si osobné ochranné pracovné pomôcky.** V závislosti od aplikácie použite zväračský štít alebo ochranné okuliare. Ak je to vhodné, nasaďte si protiprašný respirátor, chrániče sluchu, rukavice a pracovnú zásteru vhodnú na zastavenie malého brúsneho materiálu alebo úlomky obrobku.
Ochrana zraku musí byť schopná zastaviť lietajúce úlomky, ktoré sa tvoria pri rôznych činnostiach. Protiprašná maska alebo respirátor musí byť schopná filtrovať čistočky, ktoré sa tvoria počas vašej práce. Dlhšie vystavenie vysokému intenzívnemu hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- j) **Okolostojacich udržiajte v bezpečnej vzdialenosti od pracovnej oblasti. Každý, kto vstúpi do pracovnej oblasti musí mať na sebe osobné ochranné pracovné prostriedky.**
Úlomky obrobku alebo zlomeného príslušenstva môže vyletieť a spôsobiť poranenie za bezprostrednou oblasťou prevádzky.
- k) **Elektrické náradie držte len za izolované priľnavé povrchy pri vykonávaní takej činnosti, kedy sa môže dostať rezné príslušenstvo do kontaktu so skrytým elektrickým vedením.**
Pri kontakte rezného príslušenstva s "habítym" vodičom, môže "nabiť" odkryté kovové časti elektrického nástroja a spôsobiť úraz obsluhu elektrickým prúdom.
- l) **Nástroj počas spúšťania držte vždy pevne v ruke(rukách).**
Reakcia na krútiaci moment motora pri jeho zrýchlení na maximálne otáčky môže spôsobiť stáčanie náradia.

- m) Kedykoľvek potrebujete, použite svorky na podoprenie obrobku. Počas používania nikdy nedržiť malý kus obrobku v jednej ruke a nástroj v druhej.

Ak upnete malý kus obrobku, umožní vám to použiť ruku(y) na ovládanie nástroja. Okrúhly materiál, ako napríklad spojovacia tyč, rúrky alebo hadice, majú tendenciu sa posúvať počas rezania a môžu spôsobiť zablokovanie bitu alebo jeho vysočenie smerom k vám.

- n) Elektrické náradie neskladajte, kým sa príslušenstvo úplne nezastaví.
Roztočené príslušenstvo sa môže zachytiť o povrch a vytiahnuť elektrické náradie mimo vašej kontroly.
- o) Po výmene bitov alebo iných úpravách sa uistite, či sú matice klieštiny, skľučovadla alebo akýchkoľvek ďalších zariadení pre nastavovanie bezpečne dotiahnuté.

Uvoľnené súčiastky pre nastavenie sa môžu neočakávane posunúť, spôsobiť stratu kontroly, uvoľnené rotujúce komponenty budú potom prudko vyvrátené.

- p) Elektrické náradie nespúšťajte, keď ho držíte pri svojom boku.

Náhodný kontakt s roztočeným príslušenstvom by mohol zachytiť vaše oblečenie, čo bude viesť k jeho zarezaniu do vášho tela.

- q) Pravidelne čistite vetracie otvory elektrického náradia.

Ventilátor motora vtiahne prach do vnútra puzdra a nadmerné nazbieranie kovového prášku môže spôsobiť nebezpečenstvo poranenia elektrickým prúdom.

- r) S elektrickým náradím nepracujte v blízkosti horľavých materiálov.

Iskry by mohli takéto materiály vznietiť.

- s) Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré vyžaduje kvapalnú chladivú.

Použitie vody alebo iného kvapalného chladiva môže viesť k usmrteniu elektrickým prúdom alebo potraseniu elektrickým prúdom.

- c) Nepripájajte ozubenú pílovú čepeľ.

Takéto listy spôsobujú časté spätné nárazy a stratu kontroly.

- d) Vždy zavádzajte bit do materiálu v rovnakom smere ako rezná hrana z materiálu vychádza (čo je v rovnakom smere ako padajú úlomky).

Zavádzanie nástroja nesprávnym smerom spôsobí, že rezná hrana bitu vystúpi z miesta a potiahne nástroj v smere tohto zavádzania.

- e) Pri používaní rotačných pilníkov, rezných kotúčov, vysoko-rýchlostných rezačov alebo volfrámo-vo-karbidových rezačov majte obrobok vždy bezpečne upnutý.

Ak sa tieto kotúče mierne naklonia v smere drážky, zachytia sa a môžu spôsobiť spätný náraz. Ak sa rezný kotúč zachytí, samotný kotúč sa zvyčajne poškodí. Keď sa rotačný pilník, vysoko-rýchlostný rezač alebo volfrámo-vo-karbidový rezač zachytí, môže vyskočiť z drážky a spôsobiť stratu kontroly nad nástrojom.

BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY CHARAKTERISTICKÉ PRE ČINNOSTI BRÚSENIA A ROZBRUSOVANIA

- a) Používajte len také typy kotúčov, ktoré sú odporúčané pre vaše elektrické náradie a výlučne na určené použitie. Napríklad: nebrúste bokom rezného kotúča.

Brúsne rezné kotúče sú určené na brúsenie obvodom. Bočné sily aplikované na tieto kotúče môžu spôsobiť ich roztrhnutie.

- b) Pre abrazívne kužele so závitmi a zásuvkami používajte len nepoškodené upínacie trne na kotúče s nezáloženým ramenom príruby, ktoré majú správnu veľkosť a dĺžku.

Správne upínacie trne znížia možnosť poškodenia.

- c) Nedovoľte, aby sa rezný kotúč zasekol ani naň nevyvíjajte nadmerný tlak. Nepokúšajte sa o nadmernú hĺbku rezu.

Premáhanie kotúča zvyšuje zaťaženie a sklon ku stáčeniu alebo zaseknutiu kotúča v reze a možnosť spätného nárazu alebo zlomenia kotúča.

- d) Ruky neumiestňujte do roviny a za otáčajúci sa kotúč.

Ak sa kotúč v bode prevádzky pohybuje smerom od vašej ruky, možný spätný náraz môže popohnať otáčajúci sa kotúč a elektrické náradie priamo na vás.

- e) Ak sa kotúč zasekne, priškrípne alebo ak z akéhokoľvek dôvodu prerušíte rezanie, vypnite elektrické náradie a elektrické náradie držte bez pohnutia, až kým sa kotúč úplne nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte odstrániť rezný kotúč z rezu keď je kotúč v pohybe, v opačnom prípade sa môže vyskytnúť spätný náraz.

Preskúmajte a vykonajte nápravné činnosti na odstránenie príčiny priškrípnutia alebo zachytávania kotúča.

- f) Činnosť rezania nezačínajte znovu v obrobku. Počkajte, kým kotúč nedosiahne plnú rýchlosť a opatrne znovu vojdite do rezu.

Kotúč sa môže zaseknúť, vyjsť alebo spôsobiť spätný náraz, ak elektrické náradie znovu spustíte v obrobku.

- g) Pre minimalizovanie nebezpečenstva zaklinenia a spätného nárazu podoprite panely alebo akýchkoľvek nadmerne veľký obrobok.

Veľké obrobky majú tendenciu prehnúť sa pod vlastnou váhou. Pod obrobok musíte umiestniť podpory blízko línie rezu a blízko okraja obrobku na oboch stranách kotúča.

SPÄTNÝ NÁRAZ A PRÍSLUŠNÉ VAROVANIA

Spätný náraz je náhla reakcia na zaklinenie alebo zaseknutie otáčajúci sa kotúč, podporenej podložky, kefy alebo iného príslušenstva. Zaklinenie alebo zachytenie spôsobuje rýchle zastavenie otáčajúceho sa príslušenstva, ktoré následne spôsobí nútený pohyb nekontrolovaného náradia v smere proti otáčaniu príslušenstva v bode uviaznutia.

Napríklad, ak sa v obrobku zaklíni alebo zachytí brúsny kotúč, okraj kotúča, ktorý vošiel do bodu uviaznutia sa môže zaryť do povrchu materiálu a spôsobiť vysunutie alebo vyvrátenie kotúča. Kotúč môže odskočiť smerom k alebo od operátora, záleží od smeru pohybu kotúča v bode zaklinenia.

Brúsne kotúče sa za takýchto podmienok môžu aj zlomiť.

Spätný náraz je výsledok nesprávneho použitia a/alebo nesprávneho prevádzkového postupu alebo podmienok a môžete sa mu vyhnúť, ak budete dodržiavať nižšie uvedené bezpečnostné opatrenia.

- a) Elektrické náradie držte pevne a svoje telo a rameno umiestnite tak, aby ste odolali silám spätného nárazu.

Operátor dokáže ovládať sily spätného nárazu, ak sú vykonané správne opatrenia.

- d) Pri práci v rohoch, ostrých okrajoch, atď. buďte mimoriadne opatrní. Vyhnite sa odsakovaniu a zachyteniu príslušenstva.

Rohy, ostré okraje alebo odsakovanie majú tendenciu zachytiť otáčajúce sa príslušenstvo a spôsobiť stratu kontroly alebo spätný náraz.

- h) Pri rezaní "do vrecka" do existujúcich stien alebo iných zakrytých miest budú mimoriadne opatrní.**
Výčnievajúci kotúč môže prerezať plynové alebo vodovodné trúbky, elektrickú kabeláž alebo objekty, ktoré môžu spôsobiť spätný náraz.

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE AKU BRÚSKU

- Skontrolujte, či je rýchlosť vyznačená na kotúči rovnaká alebo väčšia ako menovitá rýchlosť brúsky.
- Skontrolujte, či sú rozmery kotúča kompatibilné s brúskou
- Brúsne kotúče by ste mali skladovať a manipulovať s nimi opatrne v súlade s pokynmi výrobcu.
- Pred použitím skontrolujte brúsny kotúč. Nepoužívajte odštípené, prasknuté alebo inak poškodené výrobky.
- Skontrolujte, či sú namontované kotúče a body pripevnené v súlade s pokynmi výrobcu.
- Ak sú s lepeným brúsnym produktom dodané a ak sa vyžadujú, skontrolujte, či je použitý pijavý papier.
- Pred použitím skontrolujte, či je brúsny produkt správne pripevnený a dotiahnutý a nechajte náradie 30 sekúnd bežať naprázdno v bezpečnej polohe. Ak spozorujete veľké vibrácie alebo iné poruchy, okamžite náradie zastavte. Ak sa vyskytne takýto prípad, skontrolujte stroj a stanovte príčinu.
- Ak je náradie vybavené krytom, nikdy nepoužívajte náradie bez tohto krytu.
- Nikdy nepoužívajte samostatné redukčné vložky alebo adaptéry, aby ste prispôbili veľký otvor brúsneho kotúča.
- Pri náradiach, ku ktorým má byť pripevnený kotúč so závitovým otvorom sa uistite, že závit v kotúči je dostatočne dlhý na prijatie dĺžky vretena.
- Skontrolujte, či je obrobok správne podporený.
- Rezný kotúč nepoužívajte na bočné brúsenie.
- Zabezpečte aby iskry, ktoré sa tvoria pri používaní, nepredstavovali nebezpečenstvo. t.j. aby nezasahovali osoby alebo nevznietili horľavé látky.
- Pri práci v prašných podmienkach skontrolujte, či sú ventilačné otvory čisté. Ak bude nevyhnutné prach vyčistiť, najskôr odpojte náradie od napájania zo siete (použite nekovové predmety) a vyhnite sa poškodeniu interných dielov.
- Vždy používajte ochranu zraku a sluchu. Mali by ste mať obliečené aj ďalšie osobné ochranné pracovné prostriedky, ako napríklad protiprašný respirátor, rukavice, prilbu a zásteru.
- Dávajte pozor na kotúč, ktorý sa neprestane otáčať po vypnutí zariadenia.
- Nedovoľte, aby sa do otvoru na pripojenie nabíjateľnej batérie dostali akékoľvek cudzie telesá.
- Nabíjateľnú batériu a nabíjačku nikdy nerozoberajte.
- Nabíjateľnú batériu nikdy neskratujte. Skratovanie batérie bude viesť k veľkému elektrickému prúdu a prehriatiu. Následkom bude spálenie alebo poškodenie batérie.
- Batériu nehádzte do ohňa. Ak sa batéria páli, môže explodovať.
- Do ventilačných otvorov na nabíjačke nevkladajte žiadne predmety. Ak do ventilačných otvorov vložíte kovové predmety alebo horľavé materiály, bude to viesť k nebezpečenstvu poranenia elektrickým prúdom alebo sa poškodí nabíjačka.
- Ak sa životnosť ďalšieho nabíjania stáva príliš krátkou na praktické použitie, odneste batériu do predajne, v ktorej ste ju zakúpili. Vyčerpanú batériu nelikvidujte.

ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

1. Postarajte sa, aby bol zvolený brúsny kotúč správneho typu, neobsahujúci praskliny ani povrchové chyby. Taktiež sa postarajte, aby bol brúsny kotúč správne namontovaný a skľučovadlo upínacej klieštiny riadne dotiahnuté.
2. Aby ste predĺžili životnosť stroja a zabezpečili prvotriedne dokončenie je dôležité, aby ste stroj nepreťažovali a nevyvíjali naň príliš veľký tlak. Vo väčšine aplikácií je samotná hmotnosť stroja dostatočná na účinné brúsenie. Príliš veľký tlak bude viesť k zníženiu rýchlosti otáčania, nekvalitnému povrchovému dokončeniu a preťaženiu, ktoré môže znížiť životnosť stroja.
3. Kotúč sa neprestane otáčať po vypnutí prístroja. Po vypnutí stroj neukladajte, kým sa kotúč úplne nezastaví. Okrem toho, že sa vyhnete vážnym úrazom vám toto bezpečnostné opatrenie zníži množstvo prachu a triesok nasatých do stroja.
4. Dávajte pozor na spätný náraz brzd. Táto aku závitová brúska je vybavená elektrickou brzdou, ktorá funguje po uvoľnení spínača. Pretože dochádza k spätnému nárazu pri uvedení brzdy do činnosti, uistite sa, že hlavnú časť náradia držíte bezpečne.
5. Výrobok nepoužívajte, ak je zdeformovaný nástroj alebo svorky batérie (držiak batérie).
Inštalácia batérie môže spôsobiť skrat, ktorý by mohol viesť k emisii dymu alebo k vznieteniu.
6. Svorky nástroja (držiak na batériu) udržiavajte bez kovových pilín a prachu.
 - Pred použitím sa uistite, že v oblasti svoriek sa nenachádzajú kovové piliny a prach.
 - Počas použitia sa snažte zabrániť tomu, aby z nástroja padali na batériu kovové piliny alebo prach.
 - Pri prerušení prevádzky alebo po použití nenechávajte nástroj v oblasti, kde by mohol byť vystavený padajúcim kovovým pilinám alebo prachu.Ak tak urobíte, môže to spôsobiť skrat, ktorý by mohol viesť k emisii dymu alebo k vznieteniu.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA PRE BATÉRIU A NABÍJAČKU

1. Batériu nabíjajte pri okolitej teplote od -10°C do 40°C. Teplota, ktorá je nižšia ako -10°C bude viesť k prebitiu, ktoré je nebezpečné. Batériu nesmieme nabíjať pri teplote, ktorá je vyššia ako 40°C.
2. Najvhodnejšia teplota na nabíjanie je 20–25°C.
3. Nabíjačku nepoužívajte nepretržite.
Po dokončení nabíjania nechajte nabíjačku pred ďalším nabíjaním batérie približne 15 minút odpočívať.
4. Nedovoľte, aby sa do otvoru na pripojenie nabíjateľnej batérie dostali akékoľvek cudzie telesá.
5. Nabíjateľnú batériu alebo nabíjačku nikdy nerozoberajte.
6. Nabíjateľnú batériu nikdy neskratujte.
Skratovanie batérie bude viesť k vysokému elektrickému prúdu a prehriatiu. Následkom bude spálenie alebo poškodenie batérie.
7. Batériu nehádzte do ohňa.
Ak sa batéria páli, môže explodovať.
8. Používanie vybité batérie poškodí nabíjačku.
9. Ak je životnosť ďalšieho nabíjania príliš krátka na praktické použitie, odneste batériu do predajne, v ktorej ste ju zakúpili. Vyčerpanú batériu nelikvidujte.
10. Do ventilačných otvorov na nabíjačke nevkladajte žiadne predmety.
Ak do ventilačných otvorov vložíte kovové predmety alebo horľavé materiály, bude to viesť k nebezpečenstvu poranenia elektrickým prúdom alebo sa poškodí nabíjačka.

UPOZORNENIE OHĽADNE LÍTIOVO-IÓNOVÝCH BATÉRIÍ

Kvôli predĺženiu životnosti je lítiovo-iónová batéria vybavená ochrannou funkciou, ktorá preruší výkon.

V nižšie uvedených prípadoch 1 až 3 sa motor počas používania výrobku zastaví dokonca aj vtedy, keď potiahnete vypínač. Nejde o chybu, je to výsledok ochrannej funkcie.

1. Motor sa zastaví, keď sa vybije batéria.
V takomto prípade ju okamžite nabite.
2. Motor sa môže zastaviť v prípade preťaženia náradia.
V takomto prípade uvoľnite vypínač náradia a odstráňte príčinu preťaženia. Následne ho budete môcť opäť použiť.
3. Batériový pohon sa môže zastaviť, ak pri preťažení dôjde k prehrievaniu batérie.
V takomto prípade prestaňte batériu používať a nechajte ju vychladnúť. Následne ho budete môcť opäť použiť.

Okrem toho, berte na zreteľ nasledujúce výstrahy a upozornenia.

VÝSTRAHA

Aby ste zabránili vytekaniu kvapaliny z batérie, generovaniu tepla, unikaniu dymu, výbuchu a vznieteniu, dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia.

1. Nedovoľte, aby sa na batérii zachytávali kovové piliny a prach.
- Nedovoľte, aby počas práce padali na batériu kovové piliny a prach.
- Uistite sa, že sa na batérii nenazbierali kovové piliny a prach, ktoré padajú na elektrické náradie počas práce.
- Nepoužívanú batériu neskladujte na mieste s výskytom kovových pilín a prachu.
- Pred uskladnením z batérie odstráňte kovové piliny a prach, ktoré sa mohli na nej zachytiť a neskladujte ju spolu s kovovými súčastami (skrutky, kince, apod.).
2. Batériu neprepichujte ostrými predmetmi, ako sú napríklad kince, neudierajte po nej kladivom, nestúpajte na ňu, nehádzajte ju, ani ju nevystavujte silným fyzickým nárazom.
3. Očividne poškodenú alebo zdeformovanú batériu nepoužívajte.
4. Batériu nepoužívajte s opačnou polaritou.
5. Nepripájajte priamo k elektrickej zásuvke ani k zásuvke zapalovača vo vozidle.
6. Batériu nepoužívajte na iné, ako stanovené účely.
7. Ak sa batéria nenabije ani po uplynutí zadanej doby na nabíjanie, okamžite prestaňte s ďalším nabíjaním.
8. Batériu nevystavujte účinkom vysokých teplôt ani veľkého tlaku, ani ju nevkladajte do mikrovlnnej rúry, sušičky alebo vysokotlakovej nádoby.
9. Keď dôjde k unikaniu tekutiny, alebo ak zacítite odporný zápach, batériu okamžite odnesť mimo ohňa.
10. Batériu nepoužívajte na miestach, kde dochádza ku generovaniu silnej statickej elektriny.
11. Ak počas používania, nabíjania alebo skladovania dochádza k unikaniu tekutiny z batérie, ak zacítite odporný zápach, alebo ak dochádza ku generovaniu tepla, zmene farby, deformáciám alebo k čomukoľvek neštandardnému, batériu okamžite vyberte z náradia alebo z nabíjačky a prestaňte ju používať.
12. Batériu neponárajte ani nedovoľte, aby sa do nej dostali akékoľvek kvapaliny. Vniknutie vodivej kvapaliny, ako je napríklad voda, môže spôsobiť poškodenie, ktoré môže spôsobiť požiar alebo výbuch. Batériu skladujte na chladnom, suchom mieste, mimo výbušných a horľavých predmetov. Musíte sa vyhnúť prostrediam s korozívnymi plynmi.

UPOZORNENIE

1. Ak sa tekutina unikajúca z batérie dostane do očí, oči si nešúchajte a dôkladne si ich vypláchnite čerstvou čistou vodou, ako je pitná voda z vodovodu a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
Ak nevyhľadáte ošetrovanie, tekutina môže spôsobiť problémy zraku.

2. Ak sa tekutina dostane na kožu alebo odev, okamžite ich dôkladne umyte alebo očistíte čistou vodou, ako je pitná voda z vodovodu.
Existuje možnosť, že môže dôjsť k podráždeniu pokožky.
3. Ak pri prvotnom používaní akumulátora zistíte výskyt hrdze, odporný zápach, prehrievanie, stratu farby, deformácie a/alebo iné nezrovnalosti, batériu nepoužívajte a vráťte ju predajcovi alebo dodávateľovi.

VÝSTRAHA

Ak sa do svorky lítiovo-iónovej batérie dostane vodivé cudzie teleso, batéria môže zoskratovať a spôsobiť požiar. Pri uskladňovaní lítiovo-iónovej batérie určite dodržiavajte nasledovné pravidlá.

- Do skladovacej skrinky nevkladajte vodivé odrezky, kince ani drôty, ako je napríklad oceľový drôt a medený drôt.
- Aby ste predišli zoskratovaniu, vložte batériu do nástroja alebo pri uskladnení pevne založte kryt batérie, až kým nevidíte ventilátor.

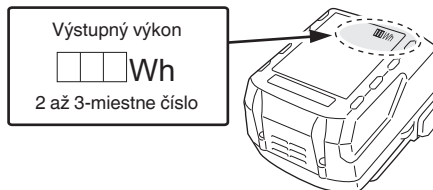
PREPRAVA TÝKAJÚCA SA LÍTIOVO-IÓNOVÝCH BATÉRIÍ

Pri preprave lítiovo-iónovej batérie dodržiavajte nasledovné opatrenia.

VÝSTRAHA

Pri organizovaní prepravy ohlásť prepravnej spoločnosti, že balenie obsahuje lítiovo-iónovú batériu, informujte ju o výstupnom výkone a postupujte podľa pokynov prepravnej spoločnosti.

- Lítium-iónové batérie, ktoré prekračujú výkon 100 Wh, sú pri Transporte označené ako nebezpečný tovar, ktorý vyžaduje špeciálne aplikačné postupy.
- Pri preprave do zahraničia musíte vyhovieť medzinárodným zákonom, pravidlám a predpisom cieľovej krajiny.



NÁZVY DIELOV (Obr. 1–Obr. 10)

① Batéria	⑪ Poistka
② Motor	⑫ Kontrolka nabíjania
③ Typový štítok	⑬ Kľúč (malý)
④ Nosová konzola	⑭ Kľúč (veľký)
⑤ Skľučovadlo upínacej klieštiny	⑮ Kotúč
⑥ Vreteno	⑯ Kužeľovitá časť
⑦ Predný kryt	⑰ Vnútorne výčnelky (2 miesta)
⑧ Prepínač	⑱ Bočná rukoväť
⑨ Otočný volič	⑲ Páka odomknutia
⑩ Prepínacia páka	⑳ Filter

SYMBOLY

VÝSTRAHA

Nižšie sú zobrazené symboly, ktoré sa v prípade strojného zariadenia používajú. Pred použitím náradia sa oboznámte s významom týchto symbolov.

	GP18DA / GP18DB: Aku závitová brúska
	Aby sa znížilo riziko zranenia, musí si užívateľ prečítať návod na obsluhu.
	Vždy si nasadzte ochranu na oči.
	Iba pre krajiny EÚ Elektrické náradie nelikvidujte spolu s domácim odpadom! Aby ste dodržali ustanovenia európskej smernice 2012/19/EÚ o odpadových elektrických a elektronických zariadeniach a jej implementáciu v zmysle národnej legislatívy, je potrebné elektrické náradie po uplynutí jeho doby životnosti separovať a doručiť na environmentálne prijateľné miesto recyklovania.
	Jednosmerný prúd
	Menovité napätie

	Voľnobežné otáčky
	Menovité otáčky
	Otáčky alebo reciprocita za minútu
	Odpojte akumulátor
	Zapnutie
	Vypnutie
	Výstraha

ŠTANDARDNÉ PRÍSLUŠENSTVO

Okrem hlavnej jednotky (1 jednotka) obsahuje balenie príslušenstvo, ktoré je uvedené na strane 231.

Štandardné príslušenstvo podlieha zmenám bez predchádzajúceho oznámenia.

POUŽITIE

- Konečná úprava lisovacích foriem, striekanie a tvarovanie.
- Konečná úprava závitorezných foriem, nástrojov a ďalších malých častí.
- Vnútorne brúsenie nástrojov a strojných súčastí.

TECHNICKÉ PARAMETRE

Model	GP18DA	GP18DB
Napätie	18 V	
Menovité otáčky	7000–29000 min ⁻¹	
Max. priemer kotúča	50 mm	
Kapacita klieštinového skľučovadla*	6 mm	
Hmotnosť**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Regionálne sa líši.

** v súlade s postupom EPTA 01/2014

POZNÁMKA

Vzhľadom na pokračujúci program výskumu a vývoja v spoločnosti HiKOKI si vyhradzuje právo zmien tu uvedených technických parametrov bez predchádzajúceho upozornenia.

Elektronické ovládanie

- Pozvoľný rozbeh
Znižuje odskočenie proti operátorovi tým, že riadi počet otáčok počas spúšťania.
- Ochrana proti preťaženiu
Táto ochranná funkcia vypne napájanie motora v prípade preťaženia motora alebo pri nápadnom spomalení rýchlosti otáčok počas prevádzky.
Ak bola funkcia proti preťaženiu aktivovaná, motor sa môže zastaviť.
V takomto prípade uvoľnite vypínač na náradí a odstráňte príčinu preťaženia.
Následne ho budete môcť opäť použiť.

- Ochrana proti prehriatiu
Táto ochranná funkcia vypne napájanie motora a zastaví prevádzku náradia v prípade prehriatia motora počas prevádzky.
Ak bola funkcia proti prehriatiu aktivovaná, motor sa môže zastaviť.
V takomto prípade uvoľnite vypínač náradia a nechajte ho chladnúť niekoľko minút.
Následne ho budete môcť opäť použiť.
- Funkcia zabránenia opätovnému spusteniu
Keď je napájanie stále zapnuté, nástroj sa po vložení batérie opätovne nespustí. Túto funkciu môžete zrušiť po vypnutí nástroja.
- Funkcia brzdenia
Brzda sa aktivuje, keď je vypínač vypnutý, čím sa zastaví otáčanie motora.
- Ochrana proti spätnému nárazu
Funkcia ochrany pred spätným nárazom vypne napájanie motora a zastaví elektrické náradie v prípade náhleho poklesu rýchlosti otáčok kotúča počas prevádzky (napríklad, ak sa kotúč počas rezania uzamkne, atď.).

NABÍJANIE

Pred použitím elektrického náradia nabíte batériu nasledovne.

1. Napájací kábel nabíjačky pripojte k zásuvke.

Po pripojení zástrčky nabíjačky k zásuvke začne blikat kontrolka načerveno (v 1-sekundových intervaloch).

2. Vložte batériu do nabíjačky.

Batériu pevne vložte do nabíjačky podľa **Obr. 3** (na strane 2).

3. Nabíjanie

Pri vkladaní batérie do nabíjačky sa spustí nabíjanie a kontrolka bude nepretržite svietiť načerveno.

Po úplnom nabití batérie začne kontrolka blikat na červeno. (V 1-sekundových intervaloch) (Pozrite si **Tabuľku 1**)

● Svetlo kontrolky

Významy svetla kontrolky sú uvedené v **Tabuľke 1**, a to podľa stavu nabíjačky alebo nabíjateľnej batérie.

Tabuľka 1

Významy svetla kontrolky				
Kontrolka (červená)	Pred nabíjaním	Bliká	Svieti na 0,5 sekundy. Nesvieti na 0,5 sekundy. (zhasne raz za 0,5 sekundy)	
	Počas nabíjania	Svieti	Svieti nepreerušovanie	
	Nabíjanie je dokončené	Bliká	Svieti na 0,5 sekundy. Nesvieti na 0,5 sekundy. (zhasne raz za 0,5 sekundy)	
	Nabíjanie nie je možné	Mihoce sa	Svieti na 0,1 sekundy. Nesvieti na 0,1 sekundy. (zhasne raz za 0,1 sekundy)	Porucha batérie alebo nabíjačky
	Prehrievanie v pohotovostnom režime	Bliká	Svieti na 1 sekundu. Nesvieti na 0,5 sekundy. (zhasne raz za 0,5 sekundy)	Batéria sa prehrieva. Nedá sa nabíť. (Nabíjanie sa začne po vychladnutí batérie)

● Záležitosti týkajúce sa teplôt a doby nabíjania batérie.

Teploty a doba nabíjania budú také, ako je uvedené v **Tabuľke 2**.

Tabuľka 2

Nabíjačka			UC18YFSL				
Batéria	Typ batérie		Li-ion				
	Teploty, pri ktorých možno batériu nabíjať		0°C–50°C				
	Nabíjacie napätie	V	14,4		18		
	Doba nabíjania, pribl. (pri 20°C)	min	Séria BSL14xx		Séria BSL18xx		Multivoltová séria
			(4 články)	(8 článkov)	(5 článkov)	(10 článkov)	(10 článkov)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

POZNÁMKA

Doba nabíjania sa môže odlišovať, závisí od okolitej teploty a napätia zdroja napájania.

UPOZORNENIE

Pri nepretržitom používaní nabíjačky na batérie sa nabíjačka na batérie zohreje, čo môže predstavovať príčinu porúch. Po dokončení nabíjania počkajte pred ďalším nabíjaním 15 minút.

4. Odpojte napájací kábel nabíjačky zo zásuvky.

5. Nabíjačku pevne uchopte a vytiahnite batériu.

POZNÁMKA

Po použití nezabudnite z nabíjačky vybrať batériu a potom ju odložiť.

Čo sa týka elektrického výboja v prípade nových batérií, atď.

Vzhľadom na to, že chemická látka nachádzajúca vo vnútri nových batérií a v batériách, ktoré sa po dlhšiu dobu nepoužívali, nie je aktivovaná, elektrický výboj môže byť po prvom a druhom použití slabý. Je to dočasný jav a optimálny čas potrebný na nabíjanie sa obnoví po opätovnom nabíjaní batérií 2–3 krát.

Ako predĺžiť životnosť batérií.

- (1) Nabite batérie skôr ako sa úplne vybijú.
Ak máte pocit, že výkon náradia slabne, prerušte jeho používanie a batériu náradia znovu nabite. Ak budete náradie aj naďalej používať a vyčerpáte elektrický prúd, batéria sa môže poškodiť a jej životnosť sa tým skráti.
- (2) Vyhybajte sa nabíjaniu pri vysokých teplotách.
Nabíjateľná batéria bude horúca ihneď po použití. Ak sa takáto batéria nabíja ihneď po použití, jej vnútorná chemická látka sa poškodí a životnosť batérie sa skráti. Nechajte batériu na chvíľu vychladnúť a až potom ju znovu nabíjajte.

UPOZORNENIE

- Ak je batéria nabíjaná, keď je horúca z dôvodu, že bola dlho na mieste, ktoré bolo vystavené priamemu slnečnému žiareniu alebo z dôvodu, že bola jednoducho používaná, kontrolka nabíjačky sa rozsvieti nazeleno alebo sa rozsvieti na 1 sekundu a na 0,5 sekundy zhasne (na 0,5 sekundy sa vypne). V takom prípade nechajte batériu najskôr vychladnúť a až potom ju začínate nabíjať.
- Keď kontrolka bliká načerveno (v 0,2 sekundových intervaloch), skontrolujte, či sa v konektore batérie na nabíjačke nenachádzajú cudzie predmety. Ak sa tam nachádzajú, odstráňte ich. Ak nenájdete žiadne cudzie predmety, pravdepodobne došlo k poruche batérie alebo nabíjačky. Odnesť ich do autorizovaného servisného strediska.
- Keďže vstavaný mikropočítač zistí vybratie batérie nabíjanej pomocou nabíjačky až približne po 3 sekundách, počkajte aspoň 3 sekundy, kým batériu znova vložíte a budete pokračovať v nabíjaní. Ak batériu znova vložíte do 3 sekúnd, nemusí sa správne nabíť.

POZNÁMKA

- Klieštinové skľučovadlo neufahujzte zasunutím hriadeľa, ktorý je tenší ako je priemer štandardného hriadeľa (6 mm) do skľučovadla alebo v prázdnom stave. Týmto postupom klieštinové skľučovadlo poškodíte.
- Ak používate (3 mm) hriadeľ, vymeňte skľučovadlo upínacej klieštiny na 3 mm hriadeľ (predáva sa samostatne). **(Obr. 4)**
- Pri inštalovaní kotúča s hriadeľom utiahnite klieštinové skľučovadlo po nanosení malého množstva hriadeľového oleja (alebo oleja na šijacie stroje) na kužeľovitú časť. **(Obr. 5)**

Tabuľka 3 (ak $\ell = 15$ mm)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
8 mm	38 mm	7 mm
	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

MONTÁŽ A OBSLUHA

Činnosť	Obrázok	Strana
Vyberanie vkladanie batérie	2	2
Nabíjanie	3	2
Odstránenie klieštinového skľučovadla	4	2
Inštalácia kotúča*1	5	3
Poloha pripavenia kotúča	6	3
Používanie bočnej rukoväte*2	7	3
Prevádzka spínača	8	3
Prevádzkový volič s premenlivou rýchlosťou*3	9	4
Výber príslušenstva	—	232, 233

*1 Inštalácia kotúča (Obr. 5)

Kotúč nainštalujte tak, aby dĺžka ℓ bola menej ako 15 mm. Ak ℓ bude väčšia, dôjde k neštandardným vibráciám a strojné zariadenie nielen že bude negatívne ovplyvnené, ale existuje riziko vážneho úrazu.

Dosiahnite ℓ čo najnižšiu hodnotu.

Ak $d = 6$ mm, $1/4"$, 8 mm, D kotúča by mal byť menší ako maximálny priemer kotúča (50 mm). Ak použijete kotúč s D väčším ako je maximálny priemer kotúča (50 mm), obvodová rýchlosť prekročí bezpečnostný limit a kotúč sa poškodí. Takýto kotúč nikdy nepoužívajte.

Vzdialenosť L sa mení pre D. Určite L podľa **tabuľky 3**.

Ak $d = 3$ mm, $1/8"$, D by mal byť menej ako 10 mm. Určite L podľa **tabuľky 3**.

Kotúče možno jednoduchým spôsobom namontovať a demontovať pomocou dvoch kľúčov **(Obr. 6)**.

*2 Používanie bočnej rukoväte

Po odstránení predného krytu nainštalujte bočnú rukoväť.

Odpojte predný kryt tak, že odstránite výčnelok na vnútornej strane dutého otvoru v hlavnej jednotke a potiahnete ho. Ak je výčnelok ťažké odpojiť, použite plochý skrutkovač alebo podobný nástroj.

*3 Prevádzkový volič s premenlivou rýchlosťou

Jednotka má režim "Prevodovka" a "Automatický režim".

- V prevodovom režime môžete počet otáčok brúsky nastaviť na jeden z piatich stupňov.

Pri prevádzke v prevodovom režime sa počet nastavených otáčok zachová bez ohľadu na zmeny pri zaťažení.

- Pri automatickom režime môžete znížiť hluk a vibrácie znížením maximálneho počtu otáčok v stave bez zaťaženia.

V automatickom režime sa počet otáčok zvýši, ak je zaťaženie počas prevádzky väčšie.

Na druhej strane, sa počet otáčok zníži, ak je zaťaženie počas prevádzky menšie. **(Tabuľka 4)**

- Nastavte režim a otáčajte voličom podľa pracovných požiadaviek.

Tabuľka 4

Režim	Stav		Počet otáčok (min ⁻¹)	Použitie
Prevod	Nastavenie voliča	1	7000	Leštenie/konečná úprava
		2	13800	Odstránenie náteru
		3	16600	Odstránenie hrdze
		4	24400	Odstránenie drsných okrajov
		5	29000	Brúsenie
Automatický režim	A		15000	Práca v pohotovostnom režime
			29000	Brúsenie

Upozornenie pre použitie v blízkosti zváracích zariadení

Ak sa brúska používa v bezprostrednej blízkosti zváracích zariadení, otáčky môžu byť nestabilné. Brúsku nepoužívajte v blízkosti zváracích zariadení.

Bezpečnostné opatrenia pri prevádzke

- (1) Kotúč jemne pritlačte na brúsený materiál. Pri brúsení materiálov je potrebné dosiahnuť vysoké otáčky. Závitová brúska používajte pri vysokých otáčkach a minimalizovaní pritlačnej sily.

UPOZORNENIE

Ak sa náradie používa pri akejkoľvek hodnote inej, ako sú plné otáčky (stupnica voliča 5), motor nemožno dobre chladiť vzhľadom k zníženému počtu otáčok. Takto by mohlo dôjsť k riziku spálenia a poškodenia motora skôr, ako by sa zaktivoval mechanizmus ochrany pred preťažením.

Náradie používajte tak, že mierne ním pritlačíte na povrch materiálu, a to keď ho používate pri iných než plných otáčkach (stupnica voliča 5).

- (2) Konečná úprava kotúča

Po namontovaní kotúča opravte priehyb stredy kotúča pomocou zarovnávacieho kotúča. Ak je stred kotúča excentrický, nielenže nedosiahnete precíznu povrchovú úpravu, ale dôjde aj k nárastu vibrácií brúsky, k zníženiu presnosti brúsky a k zníženiu trvanlivosti.

Zanesený alebo opotrebovaný kotúč znečistí povrch, ktorý upravujete, alebo dôjde k zníženiu účinnosti brúsenia. Príležitostne upravte kotúč pomocou zarovnávacieho kotúča.

VÝBER KOTÚČA

Typy kotúčov sa líšia dľa brúseného materiálu. Vyberte kotúč vhodný k brúsenému materiálu.

V nasledujúcej tabuľke je prehľad kotúčov a brúsených materiálov.

Brúsené materiály	Zrno	Zrornosť	Stav pojiva	Štruktúra	Pojivo
Mäkká oceľ, tvrdá oceľ, kovaná oceľ	WA	60–80	P	m	V
Liatina	C	36	M–O	m	V
Mosadz, bronz, hliník	C	36	J–K	m	V
Keramika	WA	60–80	M	m	V
Syntetická pryskyrica	C	36	K–M	m	V

Kotúče s hriadeľom malých rozmerov sú určené na brúsenie malých povrchov. Ich rozmery a tvary sú uvedené v "Výber príslušenstva".

Pretože je priemer kotúča 3 mm, použite upínacie púzdro pre 3 mm hriadele predávané zvlášť ako ďalšie príslušenstvo u vášho predajcu HIKOKI.

ÚDRŽBA A KONTROLA

VÝSTRAHA

Pred vykonaním údržby a kontroly sa uistite, či ste vypili spínač a vybrali batériu.

1. Kontrola brúsneho kotúča.

Uistite sa, že brúsny kotúč je bez trhlín a povrchových väd.

2. Kontrola montážnych skrutiek

Všetky montážne skrutky pravidelne kontrolujte a uistite sa, že sú riadne dotiahnuté. Ak je ktorákoľvek skrutka uvoľnená, okamžite ju dotiahnite. Nedodržanie tohto pokynu môže viesť k vážnemu nebezpečenstvu.

3. Údržba motora

Vinutie motora je jasným "srdcom" elektrického nástroja. Vykonávajte dôkladnú kontrolu vinutia, či nie je poškodené a/alebo zvlhnuté od oleja alebo vody.

4. Kontrola svoriek (nádrže a batéria)

Skontrolujte, či sa na svorkách nenazbierali kovové piliny a prach.

Príležitostne kontrolujte pred, počas a po prevádzke.

UPOZORNENIE

Odstraňte všetky kovové piliny alebo prach, ktoré sa mohli nazbierať na svorkách.

Nedodržanie tohto pokynu môže viesť k poruche.

5. Čistenie vonkajšku

Ak sa elektrické náradie znečistí, utrite ho mäkkou, suchou tkaninou alebo tkaninou navlhčenou v mydlovej vode. Nepoužívajte chlórové rozpúšťadlá, benzín ani rieidlá na farby, pretože rozpúšťajú plasty.

6. Čistenie filtra

Po použití odpojte filter a odstráňte všetku nečistotu a prach z obrazovky vzduchovou pištoľou alebo iným náradím. (Obr. 10)

POZNÁMKA

- Ak chcete jednotku očistiť od nečistôt a prachu, pravidelne nechajte bežať motor v stave bez záťaže a fúkajte suchý vzduch do ventilačného otvoru s odstráneným filtrom.

Hromadenie nečistôt alebo prachu v motore môže spôsobiť poškodenie.

- Po vyčistení sa uistite, či ste filter pripevnili bezpečne.

7. Skladovanie

Elektrické náradie skladujte na miestach s teplotou do 40°C a mimo dosahu detí.

POZNÁMKA

Skladovanie lítiovo-iónových batérií

Pred skladovaním lítiovo-iónových batérií sa presvedčte, že sú úplne nabité.

Dlhodobé skladovanie (3 mesiace alebo viac) batérií s nízkou úrovňou nabitia môže viesť k zhoršeniu výkonu, viditeľnému skráteniu času používania batérií alebo k stavu, že sa batérie rýchlo vybijú.

Viditeľne skrátený čas používania batérií však možno predĺžiť pomocou dvoch až piatich cyklov nabitia a používania batérií až do ich vybitia.

Ak sa čas používania batérie extrémne skráti napriek opakovanému nabíjaniu a používaniu, považujte batérie za úplne vybité a zakúpte nové batérie.

UPOZORNENIE

V rámci prevádzkovania alebo údržby elektrického náradia je nutné dodržiavať bezpečnostné nariadenia a normy platné v patričnej krajine.

VÝBER PRÍSLUŠENSTVA

Príslušenstvo pre tento stroj je uvedené na stranách 232 a 233.

Ohľadne podrobností týkajúcich sa každého typu nástavca sa obráťte na autorizované servisné stredisko HiKOKI.

Dôležité upozornenie ohľadne batérií pre elektrické akumulátorové náradie značky HiKOKI

Vždy používajte jednu nami navrhnutú originálnu batériu. Ak budete používať batérie, ktoré sú iné, ako batérie navrhnuté našou spoločnosťou, alebo ak dôjde k rozobratiu alebo úprave batérie (ako je rozobratie a výmena článkov alebo iných interných dielov), nemôžeme vám zaručiť bezpečnosť a výkon nášho akumulátorového náradia.

ZÁRUKA

Garantujeme, že elektrické náradie značky HiKOKI vyhovuje zákonným/národným nariadeniam. Táto záruka sa nevzťahuje na poruchy alebo poškodenia, ktoré sú spôsobené nesprávnym používaním, zlým zaobchádzaním alebo štandardným opotrebovaním a odrením. V prípade reklamácie doručte elektrické náradie v nerozobratom stave spolu so ZÁRUČNÝM LISTOM, ktorý nájdete na konci tohto návodu na obsluhu, do autorizovaného servisného strediska spoločnosti HiKOKI.

Informácie ohľadne vzduchom prenášaného hluku a vibrácií

Namerané hodnoty boli stanovené podľa normy EN60745 a deklarované podľa ISO 4871.

Nameraná vážená úroveň hladiny akustického výkonu A: 90 dB (A).

Nameraná vážená úroveň hladiny akustického tlaku A: 79 dB (A).

Odchýlka K: 3 dB (A).

Používajte chrániče sluchu.

Výsledné celkové hodnoty pre vibrácie (suma pre trojosový vektor) stanovené podľa EN60745.

Hodnota vibračných emisií **a_h**,
v závislosti na priemere testovacieho kotouče

≥ 25 mm a < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Odchýlka K = 1,5 m/s²

Deklarovaná hodnota vibrácií bola nameraná v súlade so štandardnou skúšobnou metódou a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s druhým.

Môže sa taktiež použiť na predbežné posúdenie expozície.

VÝSTRAHA

- Hodnota emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického náradia sa môže odlišovať od deklarovanej celkovej hodnoty, a to na základe spôsobu, akým sa náradie používa.

- Vyznačte bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, ktoré sa zakladajú na odhade expozície v rámci skutočných podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby vypnutia náradia a doby voľnobehu náradia, ktoré sú doplnkom doby spustenia náradia).

POZNÁMKA

Vzhľadom na pokračujúci program výskumu a vývoja v spoločnosti HiKOKI si vyhradzuje právo zmien tu uvedených technických parametrov bez predchádzajúceho upozornenia.

ОБЩИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТРУМЕНТИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички инструкции и предупреждения за безопасност.

Неспазването на инструкциите и предупрежденията може да доведе до електрически удар, пожар и/или сериозни наранявания.

Запазете и съхранявайте инструкциите за последващи справки и приложение.

Терминът "електрически инструменти", използван в предупрежденията за безопасност, се отнася до електрозахранвани (с кабел) от мрежата, или захранвани на батерии (безжични) електрически инструменти.

1) Безопасност на работното място

- Поддържайте работното място подредено и добре осветено.
Разхвърляни или не добре осветени работни места са предпоставка за инциденти.
- Не използвайте електрически инструмент във взривоопасна среда, при наличие на запалими течности, газ или прах.
Електрическите инструменти произвеждат искри, които могат да доведат да възпламеняване.
- Не позволявайте достъп на странични лица и деца при работа с електрически инструменти.
Невнимание по време на работа може да доведе до загуба на контрол върху процеса.

2) Електрическа безопасност

- Щепселите на електрическите инструменти трябва да отговарят на контактите.
Никога не правете каквито и да било промени по щепселите.
Не използвайте преходни щепсели със заземени електрически инструменти.
Щепсели, които не са модифицирани и съответстват на контактите намаляват риска от електрически удар.
- Избягвайте контакт с тялото при работа с електрически инструменти по заземени повърхности, като тръби, радиатори и хладилници.
Съществува повишен риск от електрически удар, ако тялото Ви стане част от заземителния контур.
- Не излагайте електрическите инструменти на влага или дъжд.
Попадането на влага в електрическите инструменти повишава риска от електрически удар.
- Не нарушавайте целостта на кабелите.
Никога не изключвайте електрическите уреди, като издърпвате кабела.
Пазете кабелите от източници на топлина, от смазочни материали, остри ръбове и подвижни компоненти.
Наранени или преплетени кабели повишават риска от електрически удар.
- Когато използвате електрически уред на открито, използвайте удължител, подходящ за външна употреба.
Използвайте кабел, подходящ за външни условия, който намалява риска от електрически удар.

- Ако е наложително използването на електрически инструмент във влажни условия, използвайте уреди с диференциална защита (RCD) срещу утечка.
Използването на диференциална защита снижава риска от електрически удар.

3) Лична безопасност

- Бъдете бдителни, внимавайте в действията си и използвайте разумно електрическите инструменти.
Не използвайте електрически инструмент, когато сте изморени, или под влиянието на лекарствени средства, алкохол или опиати.
Всяко невнимание при работа с електрически инструменти може да доведе до сериозни наранявания.
- Използвайте лични предпазни средства.
Винаги носете защитни очила или маска.
Защитните средства, като респираторна маска, специални обувки с устойчива на плъзгане подметка, каска, или антифони, според условията на работа, които ще намалят опасността от нараняване.
- Предотвратяване на случайно включване.
Уверете се, че бутонът за старт на уреда е в изключено положение, преди да свържете електрическия инструмент към източник на захранване и/или батерия, както и преди да го вземете или пренасяте.
Пренасянето на инструменти с пръст на старт бутон, или на превключвателя на захранването, носи опасност от инциденти.
- Отстранете всички гаечни и други ключове, преди да включите уреда към захранването.
Гаечен ключ или инструмент, забравен в ротационни компоненти на електрическия инструмент, може да доведе до нараняване.
- Не се пресягайте. През цялото време трябва да имате стабилна опора и да поддържате баланс на тялото.
Това осигурява по-добър контрол върху електрическите инструменти при неочаквани ситуации.
- Носете подходящо облекло.
Не носете прекалено широки дрехи или бижута.
Пазете косата, дрехите и ръкавиците си от подвижни компоненти.
Широките дрехи, бижута и дълга коса могат да бъдат захванати от подвижните компоненти.
- Ако са осигурени устройства за присъединяване към прахоуловителни инсталации, уверете се, че са правилно присъединени.
Използването на прахоуловители и циклонни може да намали свързаните със замърсяването рискове.

4) Експлоатация и поддръжка на електрически инструменти

- Не насилавайте електрическите инструменти.
Използвайте подходящ електрически инструмент за съответните цели.
Подходящият електрически инструмент осигурява безопасно и по-добре свършена работа при предвидените номинални параметри.
- Не използвайте електрическия инструмент, ако не може да бъде включен или изключен от съответния старт бутон или превключвател.
Всички електрически инструмент, който не може да се контролира от превключвателя, е опасен и подлежи на ремонт.

- c) Изключете щепсела на инструмента от източника на захранване и/или от батерията, преди да извършвате настройки, при смяна на приставки или при съхранение.
Тези предпазни мерки намаляват риска от случайно и нежелано включване на електрически инструмент.
- d) Съхранявайте неизползваните електрически инструменти далеч от достъп на деца и не позволявайте на лица, непознати с начина на работа с инструментите, и с тези инструкции, да работят с тях.
Електрическите инструменти представляват опасност в ръцете на неопитни лица.
- e) Поддържайте електрическите инструменти. Проверявайте центровката и закрепването на подвижните части, проверявайте за повредени части, които могат да се отразят на работата на електрическите инструменти. Ако установите повреда, отстранете ги преди да използвате електрическите инструменти. Много злополуки се дължат на лоша поддръжка на електрическите инструменти.
- f) Поддържайте режещите инструменти наточени и чисти.
Правилно поддържаните режещи инструменти, с наточени режещи елементи, се управляват и контролират по-лесно.
- g) Използвайте електрически инструменти, приставки и аксесоари, и т.н., съгласно тези инструкции, като вземете предвид работните условия и вида работи, които ще се извършват.
Използване на електрическите инструменти за работи, различни от тези, за които са предвидени, може да доведе до повишен риск и опасни ситуации.
- 5) Експлоатация и поддръжка на електрически инструменти захранвани от батерии
- a) Зарядяйте уредите само със зарядните устройства, посочени от производителя.
Зарядно устройство, подходящо за един тип батерии, може да създаде риск от пожар при използване за друг тип батерии.
- b) Използвайте електрическите инструменти само с определения за тях тип батерии.
Използването на друг тип батерии създава риск от нараняване и пожар.
- c) Когато не използвате батериите, те трябва да се съхраняват далеч от други метални предмети като кламери, монети, ключове, гвоздеи, винтове или други малки метални предмети, които могат да осъществят контакт между клемите им.
Контакт между клемите на батериите може да доведе до искри или пожар.
- d) При неподходящи условия на съхранение, батериите могат да изтекат; избягвайте контакт. Ако случайно влезете в контакт с електролитната течност, изплакнете обилно с вода. Ако попадне електролит в очите, изплакнете обилно и потърсете медицинска помощ.
Електролитът на батериите може да причини възпаление или изгаряния.
- 6) Обслужване
- a) Обслужването на електрическите инструменти трябва да се извършва само от квалифицирани сервизни работници, при използване на оригинални резервни части.
Това ще гарантира безопасността при работа с електрическите инструменти.

ВНИМАНИЕ

Не допускайте в зоната на работа деца и възрастни хора.

Когато не използвате електрическите инструменти, съхранявайте ги далеч от достъп на деца и възрастни хора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ЗА ВСИЧКИ ОПЕРАЦИИ ПО ЗАТОЧВАНЕ

- a) Този електроинструмент е предвиден да функционира като шлайфмашина. Прочетете всички предупреждения за безопасност, инструкции, илюстрации и спецификации, предоставени с този електрически инструмент.
Неспазването на всички инструкции може да доведе до електрически удар, пожар и/или сериозни наранявания.
- b) Операции като шлайфане, използване на телена четка или полиране не се препоръчва с този електрически инструмент.
Операции, за които електрическият инструмент не е проектиран може да създадат рискове и да причинят наранявания.
- c) Не използвайте аксесоари, които не са проектирани специално и препоръчвани от производителя на инструмента.
Само това, че аксесоарът може да поставен на вашия електрически инструмент, не означава, че можете да го използвате безопасно.
- d) Номиналните обороти на аксесоарът трябва да бъде поне равен на максималните обороти, посочени на електрическия инструмент.
Аксесоарите, работещи по-бързо от номинална си стойност може да се счупят и да излетят.
- e) Външният диаметър и дебелината на вашия аксесоар трябва да бъдат в рамките на номиналния капацитет на вашия електрически инструмент.
Аксесоари с неправилен размер не могат да бъдат защитени адекватно или контролирани.
- f) Размерът на отвора за шпиндела на дисковете, шлифовъчните барабани или другите аксесоари трябва да отговаря на шпиндела или цанговия патронник на електрическия инструмент.
Аксесоари, които не съпадат с монтажните приспособления на електрическия инструмент, няма да бъдат балансирани, ще вибрират прекалено много и може да доведат до загуба на контрол.
- g) Дисковете с дорник, шлифовъчните барабани, ножовете или другите аксесоари трябва да влязат докрай в цанговия патронник или патронника.
Ако дорникът не се държи добре и/или диаметърът на монтирания диск е твърде голям, дискът може да се разхляби и да бъде изхвърлен с голяма скорост.
- h) Не използвайте повредени аксесоари. Преди всяка употреба, инспектирайте аксесоарите като абразивни дискове за напуквания, опорни планки за напуквания, износване или протриване, телените четки за хлабини или напукани телове. Ако електрическият инструмент или аксесоара бъдат изпуснати, инспектирайте за повреди или монтирайте неповреден аксесоар. След инспекцията и монтирането на аксесоар, позиционирайте себе си и стоящите наоколо далеч от равнината на въртене на аксесоара и пуснете електрическия инструмент на максимална скорост без натоварване за една минута.
По време на този тестов пуск, нормално, повредените аксесоари ще излетят настрана.

- i) Носете лични предпазни средства. В зависимост от приложението, използвайте лицев екран, предпазни очила или очила. Когато е подходящо, носете противопрахова масна, защита за слуха, ръкавици и работно облекло, което може да спре малките частици от абразиви или части от заготовката. Защитата за очите трябва да може да спре летящи частици, генерирани при различни операции. Противопраховата маска или респираторът трябва да могат да филтрират частици, генерирани при работата ви. Продължителното излагане на силен шум може да причини загуба на слуха.
- j) **Дръжте околните на безопасно разстояние от работната област. Всеки, навлязъл в работната област трябва да носи лични предпазни средства.** Фрагменти от детайла или от счупен аксесоар може да излетят и да причинят наранявания извън зоната на работа.
- k) **Дръжте електрическият инструмент само за изолираните ръкохватки, когато има вероятност режещият инструмент да влезе в контакт със скрити проводници.** Режещият аксесоар, съдържащ "зареден" кабел, може да направи откритите метални части на електрическият инструмент "заредени" и да причини електрически удар на използващия.
- l) **При включване винаги дръжте инструмента здраво с ръце.** При достигане на пълни обороти реакционният въртящ момент на електромотора може да усуче инструмента.
- m) **По възможност застопорете обработвания детайл със стегли. Никога не дръжте малък детайл в едната си ръка и включения инструмент в другата ръка.** Пристиягането на малките детайли позволява да контролирате инструмента с ръце. Кръглите материали, като прътове, тръби, могат да се извържат по време на рязането им и може да накарат накрайника да се подкачи или да отскочи към вас.
- n) **Никога не поставяйте долу електрически инструмент, докато приставката не спре напълно.** Въртящата се приставка може да захване повърхността и да издърпа електрическият инструмент от ръцете ви.
- o) **След смяна на накрайници или след регулиране се уверете, че гайката на канговия патронник, патронникът или другите регулиращи устройства са надеждно затегнати.** Разхлабените регулиращи устройства могат неочаквано да се изместят, водейки до загуба на контрол, при което отхвърлените въртящи се компоненти рязко се отхвърлят.
- p) **Не пускайте електрическият инструмент докато го носите отстрана.** Инцидентен контакт с въртящата се приставка може да захване облеклото ви, издърпвайки приставката към тялото ви.
- q) **Регулярно почиствайте вентилационните отвори на електрическия инструмент.** Вентилаторът на мотора ще засмуче прах в корпуса, а прекаленото натрупване на прахообразен метал може да причини опасности от електрическо естество.
- r) **Не работете с електрически инструмент в близост до възпламеними материали.** Искрите биха възпламенили тези материали.

- s) **Не използвайте аксесоари, които изискват течен охладител.** Използването на вода или друг течен охладител може да доведе до късо съединение или електрически удар.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА ОТКАТ И СВЪРЗАНИ С ТОВА ОПАСНОСТИ

Откатът е внезапна реакция на защитано или блокирано въртящо се колело се колело, опорна планка или друга приставка. Защипването или блокирането могат да причинят спиране на въртящата се приставка, което причинява насочването на неконтролиран електрически инструмент в посока обратна на въртенето в точката на захващане. Например, ако абразивното колело бъде захванато или заклони от заготовката, ръбът на колелото, който навлиза в точката на закланване може да зажере в повърхността на материала, причинявайки избиване нагоре или откат. Колелото може или да отскочи към или далеч от оператора в зависимост от движението на колелото в точката на закланване. Абразивните колела, също така, може да се счупят при тези условия. Откатът е резултат от неправилната работа на електрическият инструмент и/или неправилни работни процедури или условия и може да бъде избегнат използвайки следните предпазни мерки.

- a) **Поддържайте плътен захват на електрическият инструмент и позиционирайте тялото и ръката си така, че да остоите на откатните сили.** Операторът може да контролира обратния удар, ако са взети подходящите предпазни мерки.
- b) **Бъдете особено внимателни, когато работите по ъгли, остри ръбове и пр. Избягвайте отскачане и блъскане на приставката.** Ъглите, острите ръбове или отскачането имат свойството да захващат приставката и водят до загуба на контрол или откат.
- c) **Не прикачайте циркулярни дискове.** Такива остриета често създават откат и загуба на контрол.
- d) **Винаги вкарвайте накрайника в материала в същата посока, в която острието излиза от материала (което съпада с посоката на извършване на стърготините).** Вкарването на инструмента в погрешна посока ще накара острието на накрайника да излезе от материала и да повлече инструмента в посоката на това подаване.
- e) **Когато използвате борфрези, режещи дискове, висоноскоростни ножове или волфрам-карбидни ножове, винаги пристягайте надеждно материала.** Дисковете ще се закачат, ако се наклонят леко в канала, и може да се получи откат. Ако режещ диск се захване, той обикновено се чупи. Когато борфреза, висоноскоростен нож или волфрам-карбиден нож се захване, може да отскочи от канала и да загубите контрол върху инструмента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ, СПЕЦИФИЧНИ ЗА ОПЕРАЦИИ, ВКЛЮЧАЩИ ШЛИФОВАНЕ ИЛИ АБРАЗИВНО РЯЗАНЕ

- a) Използвайте само типове дискове, които се препоръчват за вашия електрически инструмент и само за препоръчаните приложения. Например: не ползвайте режещ диск за шлайфане.
Абразивните дискове за рязане са предназначени за периферно шлайфане, страничните сили, приложени към тези дискове може да причинят разбиването им.
- b) За резбови абразивни конуси и калибри използвайте само неповредени дискови дорници с неуравновесен фланец с рамо с правилен размер и дължина.
Правилните дорници намаляват вероятността от счупване.
- c) Не “приклепвайте” режещия диск и не прилагайте прекален натиск. Не се опитвайте правите разрез с прекалена дълбочина.
Прекаленият натиск върху дисковете увеличава натоварването и податливостта на усукване или захващане на диска в разреза и възможността за откат или счупване на диска.
- d) Не слагайте ръката си на една линия с въртящия се диск или зад него.
Когато дискът, в точката на работа, се отдалечава от ръката ви, възможният откат може да тласне въртящия се диск и електрическия инструмент право към вас.
- e) Когато дискът е притиснат, закачен или когато се прекъсне рязането по какъвто и да е причина, изключете електрическия инструмент и го задръжте неподвижно до пълното спиране на диска. Никога не се опитвайте да отстраните диск за рязане от разреза, докато дискът е в движение, в противен случай може да се стигне до откат.
Открийте причината за прищипването или закачането на диска и я елиминирайте.
- f) Не подновявайте рязането в детайла. Оставете диска да достигне пълни обороти и внимателно го внарайте отново в разреза.
Дискът може да се скрие, излезе нагоре или да се получи откат, ако електрическият инструмент бъде рестартиран в детайла.
- g) Осигурете плоскостите или големите материали, за да сведете до минимум риска от захващане на диска и откат.
Големите заготовки имат тенденцията да провисват от собственото си тегло. Опорите трябва да бъдат поставени близо до линията на разреза и до ръба на заготовката от двете страни на диска.
- h) Бъдете изключително внимателни, когато правите “нос разрез” в съществуващи стени или други скрити участъци.
Показващият си диск може да отреже газови или водни тръби, електрически проводници или предмети, което може да доведе до откат.

ОБЩИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ЗА АКУМУЛАТОРНИ ШЛАЙФМАШИНИ

- Проверете дали скоростта, маркирана на диска е равна или по-висока от номиналната скорост на шлайфмашината;
- Уверете се, че размерите на диска са съвместими с шлайфмашината;
- Абразивните дискове трябва да бъдат съхранявани и третирани с внимание в съответствие с инструкциите на производителя;
- Инспектирайте диска за шлайфане, не използвайте напукани, нащърбени или дефектни по друг начин продукти;
- Уверете се, че дисковете и точките са свързани в съответствие с инструкциите на производителя;
- Уверете се, че подложките са използвани, когато такива са предоставени със свързани абразивни продукти и когато са необходими;
- Уверете се, че абразивният продукт е монтиран правилно и затегнат, преди да използвате и пуснете инструмента без натоварване за 30 секунди в безопасно положение, спрете незабавно, ако има значителна вибрация или бъдат открити други дефекти. При такива обстоятелства, проверете машината, за да откриете причината;
- Ако към инструмента е оборудван предпазител, никога не използвайте инструмента без него;
- Не използвайте отделни редуциращи втулки или адаптери за да адаптирате абразивни дискове с големи отвори;
- За инструменти, предназначени за монтаж на дискове с резбовани отвори се уверете, че резбата в диска е достатъчно дълга за дължината на шпиндела;
- Проверете да дали работната заготовка е правилно опряна;
- Не използвайте дискове за рязане за странично шлайфане;
- Уверете се, че искрите в резултата на работата, не представляват опасност, т.е. няма да достигнат лица, или да запалят възпламеними субстанции;
- Уверете се, че вентилационните отвори са чисти, когато работите в запрашена среда, ако е необходимо да почистите прах, първо разкачете инструмента от захранващата мрежа (използвайте нематални предмети) и избягвайте повреденето на вътрешни части;
- Винаги използвайте защита за очите и ушите. Другите лица трябва да носят предпазно оборудване като противопрахови маски, ръкавици, каска и облекло;
- Обърнете внимание на дискове, които продължават да се въртят след изключване на инструмента.
- Не допускайте навлизането на чужди тела в отвора за свързване на акумулаторни батерии.
- Никога не разглобявайте презареждащите се акумулаторни батерии и зарядното устройство.
- Никога не давайте на късо акумулаторните батерии. Късо съединение може да причини пренапрежение и прегряване. Това може да доведе до повреда или изгаряне на батерията.
- Не изхвърляйте батерия в огън. Това може да доведе до експлозия.
- Не поставяйте предмети върху отворите за охлаждане на зарядното устройство. Внарането на метални или запалими предмети във вентилационните слотове е доведе до опасност от електрически удар или ще повредят зарядното устройство.

- Върнете батериите в магазина, от който са били закупени, веднага след като цикълът на живот на презаредените батерии стане прекалено къс за да се използват. Изтощените батерии не трябва да се изхвърлят.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

1. Уверете се, че дискът, който ще се използва няма повърхностни дефекти и пукнатини. Освен това се уверете, че дискът е монтиран правилно, а патронникът е здраво затегнат.
 2. За да удължите живота на машината и да осигурите първокласен финиш е важно машината да не бъде претоварвана като се използва прекалено голям натиск. При повечето приложения, теглото на машината е достатъчно за ефективно шлайфане. Прекалено големият натиск ще доведе до намаляване скоростта на въртене, нискокачествен финиш на повърхността и претоварване, което би довело до намаляване живота на машината.
 3. Дисковете, които продължават да се въртят след изключване на инструмента.
Не оставяйте машината след изключването ѝ преди дискът на машината не спре напълно. Освен за избягване на сериозни инциденти, тази предпазна мярка намалява количеството прах и метални стружки засмуквани от машината.
 4. Внимавайте за откат при спиране.
Тази акумулаторна шлайфмашина права, има електрическа спирачка, която се задейства при отпускане на превключвателя. При задействането на спиратката се получава лек откат, затова дръжте уреда здраво.
 5. Не използвайте продукта, ако уредът или клемите на батерията (за монтаж на батерията) са деформирани.
Поставянето на батерията може да причини късо съединение, което може да доведе до поява на дим или запалване.
 6. Поддържайте клемите на инструмента (за монтаж на батерията) чисти от пръст и прах.
 - Преди работа се уверете, че в зоната на клемите няма натрупани прах и стружки.
 - По време на работа се опитвайте да избегнете попадането на стружки или прах върху батерията.
 - При прекратяване на работа или след употреба не оставяйте инструмента на място, където може да бъде изложен на прах и стружки.
- Неспазването на това може да причини късо съединение, което може да доведе до поява на дим или запалване.

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БАТЕРИЯТА И ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО

1. Винаги зареждайте батерията при околна температура от -10–40°C. Ако температурата е по-ниска от -10°C, това ще доведе до презареждане, което е опасно. Батерията не може да бъде зареждана при температура над 40°C. Най-подходящата температура за зареждане е 20–25°C.
2. Не използвайте зарядното устройство непрекъснато. Когато едно зареждане приключи, оставете зарядното устройство за около 15 минути преди следващото зареждане на батерия.

3. Не допускайте навлизането на чужди тела в отвора за свързване на акумулаторните батерии.
4. Никога не разглобявайте акумулаторните батерии или зарядното устройство.
5. Никога не давайте на късо акумулаторните батерии. Късо съединение може да причини голям електрически ток и прегряване. Това може да доведе до повреда на батерията.
6. Не изхвърляйте батерия в огън.
7. Ако батерията изгори, тя може да експлодира.
8. Използването на изтощена батерия ще повреди зарядното устройство.
9. Върнете батерията в магазина, от който е закупена, веднага след като цикълът на живот на батерията стане прекалено къс, за да се използва. Не изхвърляйте изтощени батерии.
10. Не поставяйте предмети във вентилационните отвори на зарядното устройство.
Вкарването на метали или запалими предмети във вентилационните отвори ще доведе до опасност от електрически удар или ще повредят зарядното устройство.

ВНИМАНИЕ ЗА ЛИТИЕВО- ЙОННАТА БАТЕРИЯ

За да удължите живота на литиево-йонната батерия, тя има защитна функция за прекъсване на подаването на заряд.

В случаите 1 до 3, описани по-долу, когато използвате това изделие, дори при натискане на спусъка, моторът може да спре. Това не е в следствие на повреда, а на защитна функция.

1. Когато разрядът на батерията намалее значително, моторът спира.
В такъв случай, заредете батерията незабавно.
2. Ако инструментът е бил претоварен, моторът може да спре. В този случай, освободете спусъка и отстранете причината за претоварване. След това може да използвате уреда отново.
3. Ако батерията е прегряла при претоварване, тя може да откаже да работи.
В този случай, спрете използването ѝ, и я оставете да се охлади. След това може да използвате уреда отново.

Освен това, моля, спазвайте следните предупреждения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да предотвратите разреждане на батерията, загряване, поява на дим, запалване и експлозия, уверете се, че спазвате указанията за безопасност.

1. Уверете се, че по батерията не се натрупват прах и стружки.
 - Уверете се, че по батерията не се натрупват прах и стружки по време на работа.
 - Уверете се, че прах и стружки не се натрупват върху батерията по време на работа.
 - Не съхранявайте неизползваните батерии в места, където са изложени на въздействието на прах и стружки.
 - При съхранение на батерия, отстранете евентуално натрупани стружки и прах, като не трябва да се съхранява заедно с метални предмети (болтове, гвоздеи и др.).
2. Пазете батерията от пробиване с остри предмети като гвоздеи, от удар с чук, настъпване, или от силен физически удар.
3. Не използвайте видимо повредена или деформирана батерия.
4. Не използвайте батерията с обратен поляритет.
5. Не свързвайте батерията директно към електрически източници, или към куплунга на запалката в лека кола.

- Не използвайте батерията за цели, различни от предназначението ѝ.
- Ако батерията не може да се зареди напълно, дори след като изтече препоръчвания период от време, незабавно прекратете последващи опити за зареждане.
- Не излагайте батерията на високи температури или налягане, не поставяйте в микровълнова фурна, сушилня или контейнери под високо налягане.
- При установяване на теч или неприятна миризма от батерията, не излагайте на въздействието на силна топлина или открити пламъци.
- Не използвайте батерията в мета, където се генерира силно статично електричество.
- Ако батерията тече, има неприятна миризма, загрява или се обезцвети и деформира, или ако се появят необичайни признаци при употреба, презареждане и съхранение, незабавно я отстранете от оборудването или зарядното устройство и не я използвайте.
- Не потапяйте батерията и не позволявайте навлизането на течности в нея. Проникването на проводими течности като например вода, може да доведе до повреда и да причини пожар или експлозия. Съхранявайте батерията на хладно и сухо място, далеч от горими и леснозапалими материали. Избягвайте атмосфери с корозивни газове.

ВНИМАНИЕ

- Ако електролит от батерията попадне в очите, не ги търкайте, а изплакнете обилно с чиста, напр. чешмяна, вода и потърсете незабавно лекарска помощ.
Ако не се вземат мерки, електролитът може да причини очни проблеми.
- Ако електролит от батерията попадне върху кожата или дрехите, незабавно измийте с чиста, напр. чешмяна, вода.
Възможно е електролитът да причини кожно възпаление.
- Ако при първото използване на батерията забележите ръжда, неприятен мирис, прегряване, обезцветяване, деформиране и/или други нередности, не я използвайте и я върнете на доставчика или търговеца, от който сте я закупили.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако чуждо тяло, което е проводник, попадне върху клемите на литиево-йонната батерия, тя може да даде на късо и да причини пожар. Когато съхранявате литиево-йонната батерия спазвайте следните правила за безопасност.

- В кутията за съхраняване не поставяйте проводящи предмети като гвоздеи, парчета проводници и медна тел.
- За да предотвратите късо съединение, след вкарване на батерията в електрическия инструмент поставяйте капака ѝ така, че вентилаторът да не се вижда.

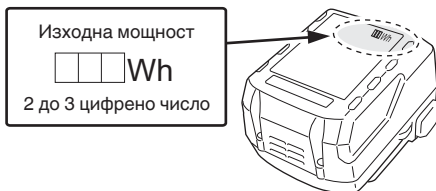
ОТНОСНО ТРАНСПОРТА НА ЛИТИЕВО-ЙОННА БАТЕРИЯ

При транспортиране на литиево-йонна батерия, моля спазвайте следните предпазни мерки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уведомете транспортната компания, че пратката съдържа литиево-йонна батерия, информирайте компанията за нейната изходна мощност и спазвайте инструкциите на транспортната компания, когато уреждате транспорта.

- Литиево-йонните батерии, които надвишават изходна мощност от 100 Wh, се считат за транспортна категория Опасни стоки и изискват прилагането на специални процедури.
- За транспортиране в чужбина трябва да спазите международните закони и правила и разпоредби на страната, до която се транспортират.



ИМЕ НА ЧАСТИТЕ (Фиг. 1–Фиг. 10)

①	Батерия	⑪	Фиксатор
②	Двигател	⑫	Пилотна лампа
③	Фирмена табелка	⑬	Гаечен ключ (малък)
④	Скоба с глава	⑭	Гаечен ключ (голям)
⑤	Патронник	⑮	Диск
⑥	Шпиндел	⑯	Маркирана част
⑦	Преден капак	⑰	Вътрешни издатини (2 места)
⑧	Бутон за превключване	⑱	Странична ръкохватка
⑨	Селектор	⑲	Лост за отключване
⑩	Лост за превключване	⑳	Филтър

СИМВОЛИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвани са следните символи. Уверете се, че разбирате значението им, преди използване на уреда.

	GP18DA / GP18DB: Акумулаторни шлайфмашини прави
	За да намали риска от наранявания, потребителят трябва да прочете ръководството за работа.

	Винаги носете защитни очила или маска.
	Само за страни от ЕС Не изхвърляйте електрически уреди заедно с битовите отпадъци! Във връзка с разпоредбите на Европейска Директива 2012/19/ЕС за електрическите и електронни уреди и нейното приложение съгласно националните законодателства, електрически уреди, които излизат от употреба трябва да се събират отделно и предават в специализирани пунктове за рециклиране.
	Постоянен ток
	Номинално напрежение
	Скорост на празен ход
	Номинална скорост
	Обороти или възвратно постъпателно движение на минута
	Изключете батерията

	Включване
	Изключване
	Предупреждение

СТАНДАРТНИ АКСЕСОАРИ

В допълнение към основния комплект (1 комплект) са предоставени и аксесоарите и приставките, изброени на стр. 231.

Стандартните приставки и аксесоари са предмет на промяна без предупреждение.

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Покритие на дюзите за пресоване, отливане и формоване.
- Покритие на дюзите за рязане, инструменти и други малки части.
- Вътрешно шлифоване на инструменти и машинни части.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел	GP18DA	GP18DB
Напрежение	18 V	
Номинална скорост	7000–29000 мин ⁻¹	
Макс. диаметър на диска	50 mm	
Капацитет на цанговия патронник*	6 mm	
Тегло**	2,3 кг (BSL1850C) 2,8 кг (BSL36B18)	

* Това варира според областта.

** Съгласно ЕРТА-процедура 01/2014

ЗАБЕЛЕЖКА

Поради непрекъснатото развитие на научно-развойната програма на HiKOKI, дадените тук спецификации са предмет на промяна без уведомление.

Електронен контрол

- Мек старт
Намалява отблъскването срещу оператора, като управлява броя на завъртанията по време на стартиране.
- Защита от претоварване
Тази защитна функция изключва захранването на двигателя, ако той се претовари или ако скоростта на въртене намалее необичайно по време на работа. При активиране на функцията за защита от претоварване двигателят може да спре. В този случай освободете спусъка на инструмента и отстранете причините за претоварването. След това може да използвате инструмента отново.
- Защита от прегряване
Тази защитна функция изключва захранването на двигателя и спира инструмента, ако двигателят прегрее по време на работа.

При активиране на функцията за защита от прегряване двигателят може да спре.

В този случай освободете спусъка на инструмента и изчакайте няколко минути да се охлади.

След това може да използвате инструмента отново.

- Функция за предотвратяване на рестартирането
Когато захранването е все още включено, инструментът няма да рестартира при поставяне на батерия. Тази функция може да бъде отменена след като инструментът бъде изключен.
- Функция за спиране
Спирачката се активира, когато прекъсвачът е изключен, спирайки завъртането на двигателя.
- Защита от откат
Функцията за защита от откат прекъсва захранването на мотора и спира електрическия инструмент в случай на внезапно спадане на скоростта на въртене на диска по време на работа (например, ако дискът се заключи по време на рязане и т.н.).

ЗАРЕЖДАНЕ

Преди да използвате електрическият инструмент, заредете батерията както следва.

1. **Свържете захранващия кабел на зарядното към контакт.**
Когато свързвате кабела на зарядното, индикаторната лампа ще мига в червено (на интервали от 1 сек.).
2. **Поставете батерията в зарядното устройство.**
Поставете плътно батерията в зарядното устройство, както е показано на **Фиг. 3** (на стр. 2).

3. Зареждане

Когато поставите батерията в зарядното устройство, зареждането ще започне, а индикаторната лампа ще свети постоянно в червено.

Когато батерията се зареди напълно, индикаторната лампа ще мига в червено. (На интервали от 1-секунда) (Виж **Таблица 1**)

- Пилотна индикаторна лампа
Сигналите на индикаторната лампа ще бъдат тези, показани в **Таблица 1**, според състоянието на зарядното устройство или батерията.

Таблица 1

Сигнали на индикаторната лампа				
Пилотна лампа (червена)	Преди зареждане	Мига	Светва за 0,5 сек. Не светва за 0,5 сек. (изгасва за 0,5 сек.) 	
	По време на зареждане	Свети	Свети непрекъснато 	
	Завършено зареждане	Мига	Светва за 0,5 сек. Не светва за 0,5 сек. (изгасва за 0,5 сек.) 	
	Невъзможно зареждане	Мига	Светва за 0,1 сек. Не светва за 0,1 сек. (изгасва за 0,1 сек.) 	Повреда в зарядното устройство
	Режим готовност поради прегряване	Мига	Светва за 1 секунда. Не светва за 0,5 сек. (изгасва за 0,5 сек.) 	Прегряла батерия. Зареждането невъзможно. (Зареждането ще започне след охлаждане на батерията)

- Отчитане на температурата и времето за зареждане на батерията. Температурата и времето за зареждане ще бъдат тези, показани в **Таблица 2**.

Таблица 2

Зарядно			UC18YFSL					
Батерия	Напрежение при зареждане		Li-ion					
	Температури, при които батерията може да бъде заредена		0°C–50°C					
	Вид батерия	V	14,4		18			
	Приблизително време за зареждане (при 20°C)		Серия BSL14xx		Серия BSL18xx		Мултиволтови серии	
			(4 клетки)	(8 клетки)	(5 клетки)	(10 клетки)	(10 клетки)	
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45		BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90		BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	
мин						BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120		

ЗАБЕЛЕЖКА

Времето за зареждане може да варира според околната температура и източника на напрежение.

ВНИМАНИЕ

Когато зарядното устройство се използва непрекъснато, може да загрее и да стане причина за отказ или повреда. След като завърши зареждането, оставете в покой зарядното устройство за 15 минути.

4. Изключете захранващия кабел на зарядното от мрежата.**5. Дръжте зарядното устройство здраво и издърпайте батерията.****ЗАБЕЛЕЖКА**

Уверете се, че няма опасност да го изтървете след като издърпате батерията.

Относно електрическите разряди при нови батерии и т.н.

Тъй като вътрешният химически състав на новите батерии или батерии, които не са били ползвани дълго време, не е активиран, електрическият разряд може да е нисък при първа и втора употреба. Това е временно явление и нормалното време за зареждане ще бъде възстановено, като презаредите батериите 2–3 пъти.

Как да удължите работата на батериите.

(1) Презаредете батериите, преди да се изтощят напълно.

Когато усетите, че мощността на уреда намалява, спрете употреба и заредете батерията. Ако продължите работа с уреда и изхабите електрическият ток, батерията може да се повреди и животът ѝ ще бъде по-кратък.

(2) Избягвайте презареждане при високи температури. Зареждаемата батерия ще бъде гореща веднага след употреба. Ако в това състояние батерията се презареди веднага след употреба, вътрешният ѝ химически състав ще се влоши и животът на батерията ще се скъси. Оставете батерията и я заредете, след като е изстинала за известно време.**ВНИМАНИЕ**

- Ако батерията се зарежда в загрято състояние, поради излагане на пряка слънчева светлина, или поради непосредствено използване, сигналната лампа на зарядното ще светне в зелено или ще светне за 1 секунда и ще изгасне за 0,5 секунди (изкл. за 0,5 сек.). В такъв случай, първо оставете батерията да се охлади и след това започнете зареждане.
- Когато индикаторната лампа мига в червено (на интервали от 0,2 сек.), проверете за чужди тела в зарядното устройство и конектора. Ако няма чужди тела, вероятно батерията или зарядното устройство са повредени. Занесете ги в оторизиран сервизен център.
- Тъй като са необходими около 3 секунди, за да потвърди, че батерията, която се зарежда е извадена, изчакайте поне 3 секунди преди да я поставите отново и да продължите зареждането. Ако батерията бъде поставена преди да минат 3 секунди, може да не бъде правилно заредена.

МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Действие	Фигура	Страница
Отстраняване и поставяне на батерия	2	2
Зареждане	3	2
Сваляне на цангов патронник	4	2
Монтиране на колело*1	5	3
Място за поставяне на диск	6	3
Използване на страничната ръкохватка*2	7	3
Работа на превключвателя	8	3
Селектор за работа с променлива скорост*3	9	4
Избор на приставки и аксесоари	—	232, 233

***1 Поставяне на диск (Фиг. 5)**

Монтирайте диска така, че дължината ℓ да е по-малка от 15 мм. Ако ℓ е повече, ще се появят необичайни вибрации и не само машината ще се повлияе негативно, но съществува и риск от сериозен инцидент.

Направете ℓ възможно най-малка.

Когато $d = 6$ мм, $1/4"$, 8 мм, D на диска трябва да бъде не по-малко от макс. диаметър на диска (50 мм). Ако се използва диск с D повече от макс. диаметър на диска (50 мм), периферната скорост надвишава безопасната граница и дискът ще се счупи. Никога не използвайте такъв диск.

Разстоянието L варира спрямо D. Определете L според **Таблица 3**.

Когато $d = 3$ мм, $1/8"$, D трябва да е по-малко от 10 мм. Определете L според **Таблица 3**.

Колелата могат лесно да се монтират и размонтират с помощта на двата гаечни ключа. (Фиг. 6)

ЗАБЕЛЕЖКА

- Не затягайте цанговия патронник чрез вмъкване на вал по-тънък от стандартния диаметър на вала (6 мм) в патронника или в празно състояние. Това би повредило патронника.
- Когато използвате вал (3 мм), превключете на патронник за 3 мм вал (продава се отделно). (Фиг. 4)
- Когато поставяте диск с вал, затегнете цанговия патронник след като нанесете малко количество вретено масло (или масло за шевни машини) върху скосената част. (Фиг. 5)

Таблица 3 (при $\ell = 15 \text{ мм}$)

d	D	L
3 мм, 3,175 мм (1/8")	5 мм	10 мм
	6 мм	13 мм
	8 мм	16 мм
	10 мм	13 мм
6 мм, 6,35 мм (1/4")	13 мм	40 мм
	16 мм	40 мм
	20 мм	25 мм
	25 мм	25 мм
	32 мм	13 мм
	38 мм	7 мм
8 мм	25 мм	32 мм
	32 мм	25 мм
	38 мм	19 мм

*2 Използване на страничната ръкохватка

Монтирайте страничната дръжка, след като свалите предния капак.

Свалете предния капак, като отстраните издатината от вътрешната част на кухината в основния блок и дръпнете, за да го отстраните. Ако издатината се отделя трудно, използвайте отвертка с плоска глава или подобен инструмент.

*3 Селектор за работа с променлива скорост

Уредът има "Ръчен режим" и "Автоматичен режим".

- При режим на подаване, броят на въртенията на шлайфмашината може да бъде зададен на една от пет възможни степени.

Когато работите в режим на подаване, ще се поддържа зададеният брой въртения, независимо от промените в натоварването.

- При Автоматичен режим, можете да понижите шума и вибрациите, като намалите максималния брой въртения по време на безтоварно състояние. По време на Автоматичен режим, броят въртения ще се увеличи, ако натоварването нарасне по време на работа.

От друга страна, броят въртения ще се понижи, ако натоварването по време на работа спадне. (Таблица 4)

- Определете режима и диска според дадената работа.

Таблица 4

Режим	Статус		Брой въртения (мин ⁻¹)	Използвайте
Подаване	Настройки на диска	1	7000	Полиране/заглаждане
		2	13800	Сваляне на боя
		3	16600	Сваляне на ръжда
		4	24400	Сваляне на варовик
		5	29000	Шлифование
Автоматичен	A		15000	Работа в режим на готовност
			29000	Шлифование

Внимавайте, когато работите в близост до заваръчна техника

Когато използвате шлайфмашината в непосредствена близост до заваръчна техника, скоростта на въртене може да стане нестабилна. Не използвайте шлайфмашината в близост до заваръчна техника.

Предпазни мерки при работа

- (1) Леко натиснете диска към материала, който ще се шлифова. Когато шлифувате материали, е нужна висока скорост на въртене. Използвайте шлайфмашина права с висока скорост на завъртане, минимизирайки силата на натиск.

ВНИМАНИЕ

Когато използвате инструмента при скорост, различна от максималната (степен 5 на селектора), двигателят не може да се охлажда ефикасно, заради намаления брой на оборотите. Това може да доведе до риск от изгаряне и повреждане на двигателя преди механизъмът за защита от претоварване започне да функционира.

Когато използвате инструмента при скорост, различна от максималната (степен 5 на селектора), работете, като допирате инструмента леко до повърхността или материала.

- (2) Аpretура на диска

След като монтирате колелото, коригирайте отклонението на колелото от центъра с помощта на диск за заточване на шлифовъчни колела. Ако центърът на колелото не е центрован, не само че не може да се постигне прецизна обработка, но и се увеличават вибрациите, което намалява точността и стабилността.

Запушено или износено колело ще развали завършека на повърхността или ще понижи ефективността на шлифование. От време на време заточвайте колелото с диск за заточване на шлифовъчни колела.

МЕТОД ЗА ИЗБОР НА КОЛЕЛА

Видът на колелата варира според материала, който ще се шлифова. Изберете колело подходящо за материала, който ще се шлифова.

Следната таблица дава представа за колелата и материалите, които ще се шлифват.

Материал, който ще се шлифова	Текстура	Едрина	Степен на свързване	Структура	Свързващ агент
Мека стомана, твърда стомана, кована стомана	WA	60–80	P	m	V
Леярски чугун	C	36	M–O	m	V
Месинг, бронз, алуминий	C	36	J–K	m	V
Керамика	WA	60–80	M	m	V
Синтетична смола	C	36	K–M	m	V

Дребномашабни колела с вал са предвидени за шлифване на малки повърхности. Техните размери и форми са показани в "Избор на приставки и аксесоари".

Тъй като диаметър на вала колело 3 мм, използвайте патронник за 3 мм вал, който се продава отделно от вашия представител на HiKOKI като допълнителен аксесоар.

ПОДДРЪЖКА И ИНСПЕКЦИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че ключът е изключен и акумулаторът е свален преди поддръжка и проверка.

1. Проверка на колелото

Уверете се, че по колелото няма пукнатини и несъвършенства по повърхността.

2. Инспекция на фиксиращи винтове

Редовно инспектирайте всички фиксиращи винтове и се уверете, че са добре затегнати. Ако установите разхлабен винт, незабавно го затегнете. Неспазването на горното крие рискове от злополуки и нараняване.

3. Поддръжка на мотора

Намотките на мотора са "сърцето" на уреда. Упражнявайте особено внимание към намотките, тъй като могат да се повредят от попадане на влага и/или масло по тях.

4. Проверка на клемите (инструмент и батерия)

Уверете се, че по клемите не са се събрали прах и стружки. От време на време проверявайте преди, по време и след операцията.

ВНИМАНИЕ

Отстранете евентуално натрупани стружки и прах от клемите.

В противен случай има опасност от повреда.

5. Външно почистване

При замърсяване избършете инструмента с мека, суха кърпа или кърпа, навлажнена със сапунена вода. Не използвайте разтворители на алкохолна, бензинова основа, или разреждатели за бои, тъй като те ще разядат пластмасовите повърхности.

6. Почистване на филтъра

След употреба, свалете филтъра и отстранете саждите и прахта от екрана с въздушен пистолет или друг уред. (Фиг. 10)

ЗАБЕЛЕЖКА

- За да почистите устройството от сажди или прах, редовно включвайте двигателя на празни обороти и продухвайте вентилационния отвор със сух въздух, като предварително свалите филтъра. Натрупването на мръсотия или прах в двигателя може да доведе до повреда.
- След почистване, уверете се, че сте поставили сигурно филтъра.

7. Съхранение

Съхранявайте инструмента при температура под 40°C на място, недостъпно за деца.

ЗАБЕЛЕЖКА

Съхранение на литиево-йонни батерии.

Уверете се, че литиево-йонните батерии са напълно заредени, преди да ги оставите за съхранение.

Продължително съхранение (3 месеца или повече) на непълно заредени батерии може да доведе до лоша работа, значително скъсяване на живота на батериите или да ги направи негодни за употреба. Въпреки това, батерии със значително скъсен живот могат да бъдат възстановени, чрез няколкократно зареждане и пълното им разреждане от два до пет пъти.

Ако ползният живот на батерията е значително съкратен, независимо от многократното зареждане и използване, считайте батерията за износена и сменете с нова.

ВНИМАНИЕ

По време на работа и поддръжка на електрически уреди трябва да се спазват разпоредбите и стандартите за безопасност за всяка страна.

ИЗБОР НА АКСЕСОАРИ

Аксесоарите на този инструмент са изброени на страници 232 и 233.

За подробности относно всеки вид накрайник се свържете с оторизиран сервизен център на HiKOKI.

Важна информация за батерии за безжични инструменти HiKOKI

Моля, винаги използвайте нашите оригинални батерии. Не гарантираме безопасността и работата на уреда, когато се използват батерии, различни от посочените от нас, или когато са правени промени по батериите (като разглобяване и подмяна на клетките или други вътрешни компоненти).

ГАРАНЦИЯ

Предоставяме гаранция за Електрически Инструменти HiKOKI съгласно специфичните местени законодателства на съответните държави. Настоящата гаранция не покрива дефекти или повреди, причинени от неправилно или небрежно използване, както и дължащи се на обичайно износване на компонентите. В случай на рекламация, моля, изпратете Електрическият Инструмент, в неразглобен вид, с ГАРАНЦИОННАТА КАРТА, продълговатена в края на инструкциите, на оторизиран сервизен център на HiKOKI.

Информация за шумово замърсяване и вибрация

Измерените стойности отговарят на изискванията на EN60745 и съответстват на ISO 4871.

Измерено А-претеглено шумово ниво: 90 dB (A).

Измерено А-претеглена стойност на сила на звука: 79 dB (A).

Несигурност K: 3 dB (A).

Носете антифони.

Общи стойности на вибрации (векторна сума) определени съгласно EN60745.

Стойност на вибрации a_h ,
в зависимост от диаметъра на тествания диск

≥ 25 мм и < 50 мм	7,7 м/сек ²
≥ 50 мм	13,9 м/сек ²

Несигурност K = 1,5 м/сек²

Декларираните общи стойности на вибрации са измерени съгласно стандартните методи на изпитване и могат да бъдат използвани за сравнение между различните инструменти.

Освен това стойностите могат да се използват за предварителна оценка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Вибрациите по време на действителна употреба на инструмента могат да се различават от декларираните общи стойности, в зависимост от начина на използване на инструмента.
- Идентифициране на мерките за безопасност за оператора, въз основа оценка на въздействието при действителни условия на използване (като се вземат предвид всички елементи от работния цикъл, като периоди на включване и изключване, както и работа на празни обороти непосредствено преди и след момента на използване).

ЗАБЕЛЕЖКА

Поради непрекъснатото развитие на научно-развойната програма на HiKOKI, дадените тук спецификации са предмет на промяна без уведомление.

OPŠTA BEZBEDNOSNA UPOZORENJA ZA ELEKTRIČNI ALAT

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sva bezbednosna upozorenja i sva uputstva. Propust da se slede upozorenja i uputstva može da izazove strujni udar, požar i/ili teške povrede.

Sačuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Izraz "električni alat" u ovim upozorenjima odnosi se na električni alat napajan iz mreže (pomoću kabla) ili na alat napajan iz baterije (bez kabla).

1) Bezbednost radnog područja

- Radno područje održavajte čistim i dobro osvetljenim.**
Zbog zakrčenog ili mračnog prostora mogu se dogoditi nesreće.
- Električnim alatom nemojte da rukujete u eksplozivnoj atmosferi, na primer u prisustvu zapaljivih tečnosti, gasova ili prašine.**
Električni alati stvaraju varnice koje mogu da zapale prašinu ili isparenja.
- Decu i posmatrače držite podalje dok rukujete električnim alatom.**
Zbog ometanja možete da izgubite kontrolu nad njim.

2) Električna bezbednost

- Utičaji električnog alata moraju da odgovaraju utičnici.**
Nikada ni na koji način nemojte da prepravljate utikač.
Nemojte da koristite nikakve adaptere za utikače dok rukujete uzemljenim električnim alatom.
Utičaji koji nisu prepravljani i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od strujnog udara.
- Izbegavajte kontakt sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti ili frižideri.**
Opasnost od strujnog udara se povećava ako vam je telo uzemljeno.
- Električni alat nemojte da ostavljate na kiši ili izloženog vlazi.**
Voda koja prođe u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- Nemojte da zloupotrebljavate kabl. Kabl nikada nemojte da koristite da biste nosili, vukli ili isključivali iz struje električni alat.**
Kabl držite podalje od toplote, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova.
Oštećeni ili upetljani kablovi povećavaju opasnost od strujnog udara.
- Kada električni alat koristite napolju, koristite produžni kabl koji je predviđen za spoljnu upotrebu.**
Korišćenjem kabla koji je predviđen za spoljnu upotrebu smanjuje se opasnost od strujnog udara.
- Ako nije moguće izbeći upotrebu električnog alata na vlažnom mestu, koristite napajanje zaštićeno zaštitnom strujnom sklopom (RCD).**
Korišćenjem RCD-a smanjuje se opasnost od strujnog udara.

3) Lična bezbednost

- Kada rukujete električnim alatom budite na oprezu, pazite šta radite i koristite zdrav razum. Nemojte da koristite električni alat kada ste umorni ili ako ste pod uticajem droge, alkohola ili lekova.**
Trenutak nepažnje tokom upotrebe električnog alata može dovesti do teške povrede.

- Koristite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitu za oči.**

Zaštitna oprema kao što je maska za prašinu, neklizajuća radna obuća, šlem i zaštita za sluh, koja se koristi u odgovarajućim uslovima, smanjuje opasnost od povredjenja.

- Onemogućite slučajno uključivanje. Pre priključivanja na izvor napajanja i/ili baterije, uzimanja ili prenošenja alata, proverite da li se prekidač nalazi u položaju isključeno.**

Prenošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili uključivanje napajanja alata dok je prekidač u položaju uključeno može dovesti do nesreće.

- Pre uključivanja električnog alata uklonite ključ za podešavanje.**

Ključ koji je ostao pričvršćen na rotacionom delu električnog alata može da nanese povrede.

- Nemojte se isticati. Sve vreme održavajte dobar oslonac i ravnotežu.**

Zahvaljujući tome imaćete bolju kontrolu nad električnim alatom u neočekivanim situacijama.

- Nosite odgovarajuću odeću. Nemojte da nosite široku odeću ili nakit. Kosu, odeću i rukavice držite podalje od pokretnih delova.**

Pokretni delovi mogu da zahvate široku odeću, nakit ili dugu kosu.

- Ako uređaj ima priključak za posudu za izvlačenje i prikupljanje prašine, postarajte se da ona bude ispravno priključena i korišćena.**
Upotrebom posude za prikupljanje prašine mogu da se smanje opasnosti povezane s prašinom.

4) Upotreba i održavanje električnog alata

- Nemojte koristiti električni alat na silu. Koristite električni alat koji odgovara poslu koji želite obaviti.**

Odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti bolje i bezbednije pri brzini za koju je predviđen.

- Nemojte da koristite električni alat ako ne možete da ga uključite i isključite prekidačem.**
Svaki električni alat kojim ne može da se upravlja prekidačem predstavlja opasnost i mora biti popravljen.

- Izvučite utikač iz izvora napajanja i/ili uklonite bateriju iz električnog alata pre vršenja bilo kakvih podešavanja, menjanja pribora ili odlaganja električnog alata.**

Ove preventivne mere bezbednosti smanjuju opasnost od slučajnog uključivanja električnog alata.

- Nekoristišeni električni alat odložite van domašaja dece i nemojte dozvoliti da ga koriste osobe koje nisu upoznate s njim ili ovim uputstvima.**

Električni alat je opasan u rukama osoba koje ne znaju kako se on koristi.

- Održavajte električni alat. Proverite da li su pokretni delovi dobro namešteni i pričvršćeni, da li ima delova koji su polomljeni ili postoji neko stanje koje može uticati na rad električnog alata.**

Ako je oštećen, električni alat treba popraviti pre upotrebe.

Mnoge nezgode su izazvane električnim alatom koji nije dobro održavan.

- Alate za sečenje održavajte ostrim i čistim.**

Manja je verovatnoća da će se zaglaviti ispravno održavani alat za sečenje sa naoštrenim ostricama i takav alat je lakše kontrolisati.

- Električni alat, pribor, rezne pločice itd. koristite u skladu sa ovim uputstvima, uzimajući u obzir uslove rada i posao koji treba obaviti.**

Korišćenje električnog alata za namene za koje nije predviđen može prouzrokovati opasne situacije.

- 5) **Upotreba i održavanje alata s baterijom**
- a) **Dopunjavajte isključivo punjačem koji je predvideo proizvođač.**
Punjač koji je predviđen za jednu bateriju može da izazove opasnost od požara kada se koristi za drugu bateriju.
- b) **Koristite električni alat isključivo sa konkretno predviđenim baterijama.**
Korišćenje bilo koje druge baterije može izazvati opasnost od povređivanja i požara.
- c) **Kada se baterija ne koristi, držite je podalje od metalnih predmeta kao što su spajalice, novčići, ključevi, ekseri, zavrtnji ili drugi mali metalni predmeti koji mogu napraviti spoj između dva kontakta.**
Stvaranje kratkog spoja između kontakta na bateriji može da izazove opekotine ili požar.
- d) **U uslovima pogrešnog korišćenja, tečnost može da iscuri iz baterije; izbegavajte kontakt. Ako do kontakta slučajno dođe, isperite vodom. Ako vam tečnost dospe u oči, potražite i pomoć lekara.**
Tečnost iscurila iz baterije može da izazove iritaciju ili opekotine.
- 6) **Servisiranje**
- a) **Servisirajte vašeg električnog alata prepustite stručnom serviseru koji će koristiti isključivo identične rezervne delove.**
Time će se očuvati bezbednost električnog alata.

MERE PREDOSTROŽNOSTI

Decu i nemoćne osobe držite podalje.

Kada se ne koristi, alat treba držati van domašaja dece i nemoćnih osoba.

BEZBEDNOSNA UPOZORENJA UOBIČAJENA ZA OPERACIJE BRUŠENJA

- a) **Ovaj električni alat je namenjen da funkcioniše kao brusilica. Pročitajte sva bezbednosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije koje ste dobili uz ovaj električni alat.**
Propust da se slede sva dole navedena uputstva može da izazove strujni udar, požar i/ili teške povrede.
- b) **Ne preporučujemo da ovim električnim alatom vršite radove kao što su brušenje, čišćenje žičanom četkom ili poliranje.**
Postupci za koje ovaj električni alat nije predviđen mogu da izazovu opasnost i nanošenje telesnih povreda.
- c) **Nemojte da koristite pribor koji nije konstruisao ili preporučio proizvođač alata.**
To što pribor može da se montira na električni alat ne znači i da će biti bezbedan za upotrebu.
- d) **Nominalna brzina pribora u najmanju ruku mora biti jednaka maksimalnoj brzini naznačenoj na električnom alatu.**
Pribor koji se kreće brže od njegove nominalne brzine može da se polomi i raspadne.
- e) **Spoljni prečnik i debljina vašeg pribora mora biti u okviru naznačenog kapaciteta vašeg električnog alata.**
Pribor pogrešne veličine ne može biti odgovarajuće zaštićen i kontrolisan.
- f) **Veličina vretena točkova, bubnjevi za brušenje ili bilo koji drugi pribor moraju ispravno da naležu na osovinu ili čauru za zatezanje električnog alata.**
Pribori koji se ne poklapaju sa onima za montažu na električnom alatu neće biti u ravnoteži, prekomerno će vibrirati i mogu prouzrokovati gubitak kontrole.
- g) **Točkovi sa osovnom za učvršćivanje, bubnjevi za brušenje, sekači ili drugi pribori moraju da se u potpunosti ubace u čauru ili steznu glavu.**
Ako se osovina za učvršćivanje nedovoljno dobro drži i/ili visi predugo sa točka, montirani točak može da se olabavi i da se izbaci pri visokoj brzini.
- h) **Nemojte da koristite oštećeni pribor. Pre svake upotrebe proverite da li na brusnoj ploči ima odlomljenih delova ili pukotina, da li na podložnom umetku ima pukotina, znakova pohanbanosti ili prekomerne istrošenosti, i da li na žičanoj četki ima labavih ili napuklih žica. Ako vam električni alat ili pribor ispadne, proverite da li ima oštećenja ili stavite neoštećeni pribor. Nakon provere i stavljanja pribora, vi sami i posmatrači stanite tako da ne budete u ravni sa rotacionim priborom, uključite električni alat i pustite ga da jedan minut radi pri maksimalnoj brzini bez opterećenja.**
Oštećeni pribor će se raspasti za vreme ovog testiranja.
- i) **Nosite ličnu zaštitnu opremu. U zavisnosti od primene, nosite zaštitu za lice ili zaštitne naočare. Ako je potrebno, nosite masku za zaštitu od prašine, zaštitu za sluh, rukavice i radnu kecelju koja može da zaustavi male abrazivne fragmente ili parčiće dela koji obrađujete.**
Zaštita za oči mora biti u stanju da zaustavi leteće otpatke koji nastaju raznim postupcima. Maska za zaštitu od prašine ili respirator mora biti u stanju da isfiltrira čestice koje nastaju tokom rada. Dugotrajna izloženost jakoj buci može da izazove oštećenje sluha.
- j) **Držite posmatrača na bezbednoj udaljenosti od područja rada. Svako ko ulazi u područje rada mora da nosi ličnu zaštitnu opremu.**
Fragmenti dela koji obrađujete ili polomljeni pribor mogu da odlete i nanesu povrede i van neposrednog područja rada.
- k) **Držite električni alat samo za izolovane rukohvate kada tokom izvođenja radova pribor za sečenje može doći u kontakt sa skrivenim žicama.**
Pribor za sečenje koji dođe u kontakt sa žicom pod naponom može da prenese napon do nepokrivenih metalnih delova električnog alata zbog čega rukovalac može da doživi strujni udar.
- l) **Uvek čvrsto držite alat u vašoj ruci (rukama) u toku pokretanja.**
Reakcioni momenat motora, dok se ubrzava do pune brzine, može da izazove da se alat uvrne.
- m) **Koristite klešta da biste držali deo koji obrađujete kada god je to praktično. Nikada ne držite mali deo koji obrađujete u jednoj ruci, a alat u drugoj dok ga koristite.**
Stežući mali deo koji obrađujete dopušta vam da koristite ruku(e) da biste kontrolisali alat. Okrugli materijali kao što su drvna šipka, cevi ili cevovod imaju sklonost da se uvijaju dok se seku i mogu da izazovu da se burglja uhvati ili poskoči ka vama.
- n) **Nikada nemojte da spustite električni alat dok se pribor potpuno ne zaustavi.**
Pribor koji se okreće može da zahvati površinu i onemogući vam kontrolu nad električnim alatom.
- o) **Nakon menjanja burglja ili pravljenja bilo kakvih prilagođavanja, postarajte se da navrtka čaure za zatezanje, stezna glava ili bilo koji drugi uređaj za podešavanje budu čvrsto zategnuti.**
Olabavljeni uređaji za prilagođavanje mogu neočekivano da se pomere, izazivajući gubitak kontrole, olabavljene komponente koje se rotiraju će biti snažno bačene.
- p) **Nemojte da uključite električni alat dok ga nosite sa strane.**
Zbog slučajnog kontakta sa priborom koji se okreće odeća može da vam se zapetlja, a pribor da vam se zarije u telo.

- q) **Redovno čistite ventilacione otvore na električnom alatu.**
Ventilator motora će uvlačiti prašinu u kućište i prekomerno nagomilavanje metala u prahu može da izazove električne opasnosti.
- r) **Nemojte da koristite električni alat blizu zapaljivih materijala.**
Varnice mogu da zapale te materijale.
- s) **Nemojte da koristite pribor koji je potrebno hladiti tečnošću.**
Korišćenje vode ili drugih rashladnih tečnosti može da izazove strujni udar.

POVRATNI UDAR I SLIČNA UPOZORENJA

Povratni udar je iznenadna reakcija na priklještenu ili zaglavljenu brusnu ploču, podložni umetak, četku ili bilo koji drugi pribor. Zaglavljivanje ili priklještenje izaziva naglo zaustavljanje rotirajućeg pribora što opet izaziva pomeranje nekontroliranog električnog alata u smeru suprotnom od smera okretanja pribora u tački dodira.

Na primer, ako se brusna ploča zaglavila ili priklještila u delu koji se obrađuje, ivica brusne ploče koja ulazi u tačku priklještenja može da zareže površinu materijala i da prouzrokuje da se brusna ploča podigne i odskoči. Brusna ploča može da odskoči prema rukovaocu ili od njega, u zavisnosti od smera okretanja brusne ploče u tački priklještenja.

Brusne ploče takođe mogu da se polome pod tim okolnostima.

Povratni udar je posledica pogrešne upotrebe električnog alata i/ili neadekvatnih radnih postupaka ili stanja i može se izbeći preduzimanjem dole opisanih mera predostrožnosti.

- a) **Čvrsto držite električni alat i zauzmite takav položaj tela i ruku da možete da se oduprete silama povratnog udara.**
Rukovalac može da kontroliše sile povratnog udara ako preduzme odgovarajuće mere predostrožnosti.
- b) **Budite veoma oprezni kada obrađujete uglove, oštre ivice itd. Pazite da vam pribor ne odskoči i da se ne zaglavi.**
Uglovi, oštre ivice ili odskakanje mogu da izazovu zaglavljivanje pribora koji se okreće i gubitak kontrole ili povratni udar.
- c) **Ne kačite nazubljeno sečivo testere.**
Takva sečiva često stvaraju trzaje i povratni udar i izazivaju gubitak kontrole.
- d) **Uvek unesite burgiju u materijal u istom smeru u kojem ivica burgije koja seče izlazi iz materijala (što je isti smer u kojem se strugotine izbacuju).**
Unošenje alata u pogrešnom smeru izaziva ivicu burgije koja seče da se popne iz radnog dela i da uvuče alat u smeru ovog unošenja.
- e) **Kada koristite rotacione turpije, točkove za odsecanje, sekače velike brzine ili volfram karbid sekače, uvek čvrsto stegnite radni deo.**
Ovi točkovi će se uhvatiti ako postanu malo nagnuti u žlebu i mogu da proizvedu povratni udar. Kada se točak za odsecanje uhvati, sam točak se obično polomi. Kada se rotaciona turpija, sekač velike brzine ili volfram karbidni sekač uhvate, mogu da iskoče iz žleba i mogli biste da izgubite kontrolu nad alatom.

BEZBEDNOSNA UPOZORENJA SPECIFIČNA ZA POSTUPKE BRUŠENJA I ABRAZIVNOG SEČENJA

- a) **Koristite isključivo one vrste točkova koji su preporučene za vaš električni alat i samo za preporučene namene. Na primer: nemojte da brusite pomoću stranice točka za odsecanje.**
Brusne ploče za sečenje predviđene su za brušenje perifernih delova; zbog bočnih sila koje deluju na ove ploče one mogu da se polome.
- b) **Za abrazivne konuse sa navojem i utikače koristite samo neoštećene osovine za učvršćivanje točkova sa neotpuštenom ramenom pribornicom koji su prave veličine i dužine.**
Odgovarajuće osovine za učvršćivanje će smanjiti mogućnost lomljenja.
- c) **Nemojte da “zaglavljujete” točak za odsecanje niti da vršite prekomerni pritisak. Nemojte pokušavati da napravite dublji rez nego što je moguće.**
Prekomerno naprezanje točka povećava opterećenje i podložnost uvijanju ili prignječenja točka u rezu i mogućnost povratnog udara ili loma točka.
- d) **Nemojte da postavljate vašu ruku u liniju sa točkom i iza točka koji rotira.**
Kada se točak tokom rada pomera od vaše ruke, mogući povratni udar može da odbaci i točak koji se okreće i električni alat direktno prema vama.
- e) **Kada se točak uklješti, zaglavi ili kada iz nekog razloga želite da prekinete sa sečenjem, isključite električni alat i držite ga nepomično dok se točak potpuno ne zaustavi. Nikada nemojte pokušavati da izvadite točak za odsecanje iz reza dok se točak okreće jer može doći do povratnog udara.**
Ispitajte situaciju i napravite korekciju da biste otklonili uzrok uklještenja ili zaglavljivanja točka.
- f) **Ne počinjte ponovo sečenje dela koji obrađujete. Pustite da točak dostigne punu brzinu i zatim ga pažljivo ponovo uvedite u rez.**
Točak se može uhvatiti, podići ili odbiti ako se električni alat ponovo pokrene u deo koji obrađujete.
- g) **Poduprite panele ili bilo koji veliki deo koji obrađujete da biste smanjili opasnost od zaglavljivanja točka ili povratnog udara.**
Veliki deo koji obrađujete imaju tendenciju da ulegnu pod sopstvenom težinom. Podupirače treba staviti ispod dela koji obrađujete blizu linije reza i blizu ivice obrađivanog dela sa obe strane točka.
- h) **Budite posebno oprezni prilikom “džepnog reza” postojećih zidova ili drugih slepih područja.**
Točak koji prodire može da preseče cevi za gas ili vodu, električne instalacije ili predmete koji mogu da izazovu povratni udar.

OPŠTA BEZBEDNOSNA UPUTSTVA ZA AKUMULATORSKU RAVNU BRUSILICU

- Proverite da li je brzina koja je označena na brusnoj ploči jednaka ili veća od nominalne brzine brusilice;
- Proverite da li su dimenzije ploče kompatibilne s brusilicom;
- Brusne ploče moraju da se čuvaju pažljivo, njima takođe treba rukovati pažljivo i u skladu sa uputstvima proizvođača;
- Pregledajte brusnu ploču pre upotrebe, nemojte da koristite proizvode koji imaju oštećenja ili pukotine ili su neispravni na neki drugi način;

- Proverite da li je ploča montirana u skladu sa uputstvima proizvođača;
- Koristite upijajući papir ako je priložen uz abrazivni proizvod i kada je potreban;
- Postarajte se da abrazivni proizvod bude ispravno postavljen i zategnut pre upotrebe i uključite alat bez opterećenja na 30 sekundi na sigurnom mestu, i odmah ga isključite ako se pojave znatne vibracije ili ako otkrijete druge nedostatke. Ako se to desi, proverite mašinu da biste utvrdili šta je uzrok;
- Ako se na alatu nalazi štitnik, nikada nemojte da koristite alat bez štitnika;
- Nemojte da koristite zasebne čaure za redukciju prečnika ili adaptere za podešavanje velikih rupa na brusnim pločama;
- Kod alata na koji treba montirati ploču s navojem, proverite da li je navoj na ploči dovoljno dug kako bi prihvatilo vreteno alata;
- Proverite da li je deo koji se obrađuje dobro osiguran;
- Nemojte da koristite ploču za sečenje za bočno brušenje;
- Postarajte se da varnice koje nastaju tokom upotrebe ne stvaraju opasnost, npr. da ne padaju na druge osobe i da ne mogu da zapale zapaljive materije;
- Postarajte se da ventilacioni otvori budu čisti prilikom rada u prašnjavim uslovima. Ako je potrebno očistite prašinu, prvo isključite alat iz utičnice (koristite predmete koji nisu od metala) i pazite da ne oštetite unutrašnje delove;
- Obavezno koristite zaštitu za oči i uši. Trebalo bi koristiti i preostalu ličnu zaštitnu opremu kao što su maska, rukavice, šlem i radna kecelja;
- Obratite pažnju na ploču koja se i dalje okreće i nakon isključivanja alata.
- Nemojte dozvoliti da strani predmeti dospeju u otvor za priključivanje punjive baterije.
- Nikada nemojte da rastavljate punjivu bateriju i punjač.
- Nikada nemojte da pravite kratak spoj na punjivoj bateriji. Izazivanje kratkog spoja će stvoriti jaku struju i pregrevanje. Posledice će biti opekotine ili oštećenje baterije.
- Bateriju nemojte bacati u vatru. Baterija koju zahvati vatra može da eksplodira.
- Nemojte da gurate predmete u ventilacione otvore na punjaču. Guranjem metalnih ili zapaljivih predmeta u ventilacione otvore na punjaču nastaje opasnost od strujnog udara ili oštećenje punjača.
- Odnosite bateriju u prodavnicu u kojoj ste je kupili čim njeno trajanje nakon punjenja postane suviše kratko da bi mogla da se koristi. Bateriju kojoj je istekao radni vek nemojte da bacite.

DODATNA BEZBEDNOSNA UPOZORENJA

1. Proverite da točak koji će se koristiti ispravnog tipa i da li ima pukotina ili površinskih oštećenja. Takođe proverite da li je točak ispravno montiran i da li je stezna glava čvrsto stegnuta.
2. Da biste produžili radni vek mašine i obezbedili provoklasne rezultate, važno je mašinu ne preopterećujete prekomernim pritiskanjem. U većini primena, težina same mašine je dovoljna za delotvorno brušenje. Prekomeran pritisak dovešće do smanjenja brzine okretanja, slabije površinske obrade i preopterećenja koje može da smanji radni vek mašine.
3. Ploča nastavlja da se okreće i nakon isključivanja alata. Kada isključite mašinu, nemojte da je spuštate sve dok se točak potpuno ne zaustavi. Osim što ćete izbeći ozbiljne nezgode, ovom merom ćete smanjiti količinu prašine i strugotina koju će mašina usisati.

4. Budite pažljivi sa zaustavljanjem povratnog udarca kočnice.
Ova akumulatorska ravna brusilica sadrži električnu kočnicu koja funkcioniše kada se prekidač otpusti. Pošto postoji povratni udarac dok kočnica radi, postarajte se da bezbedno držite glavno telo.
5. Ne koristite proizvod ako su alat ili krajevi baterije (držač baterije) deformisani.
Postavljanje baterije bi moglo da izazove kratak spoj koji bi mogao da dovede do emisije dima ili paljenja.
6. Neka krajevi alata (držač baterije) budu bez opiljaka i prašine.
 - Pre upotrebe, postarajte se da se opiljci i prašina ne sakupljaju u području krajeva.
 - Tokom rukovanja, pokušajte da izbegnete da opiljci ili prašina sa alata padnu na bateriju.
 - Kada obustavljate rad ili nakon korišćenja, ne ostavljajte alat na području gde može biti izložen opiljcima ili prašini. To bi moglo da izazove kratak spoj koji bi mogao da dovede do emisije dima ili paljenja.

MERE PREDOSTROŽNOSTI ZA BATERIJU I PUNJAČ

1. Bateriju uvek punite kada temperatura okoline iznosi -10–40°C. Temperatura ispod -10°C prouzrokuje prepunjavane što je opasno. Baterija ne može da se puni na temperaturi većoj od 40°C.
Najpogodnija temperatura za punjenje je između 20–25°C.
2. Punjač nemojte da koristite neprestano.
Kada završite s jednim punjenjem, ostavite punjač oko 15 minuta pre sledećeg punjenja baterije.
3. Nemojte dozvoliti da strani predmeti dospeju u otvor za priključivanje punjive baterije.
4. Nikada nemojte da rastavljate punjivu bateriju ili punjač.
5. Nikada nemojte da pravite kratak spoj na punjivoj bateriji. Izazivanje kratkog spoja na bateriji stvorice jaku struju i pregrevanje. Posledice će biti opekotine ili oštećenje baterije.
6. Bateriju nemojte bacati u vatru.
Baterija koju zahvati vatra može da eksplodira.
7. Korišćenjem baterije kojoj je istekao radni vek oštetite punjač.
8. Odnosite bateriju u prodavnicu u kojoj ste je kupili čim njeno trajanje nakon punjenja postane suviše kratko da bi mogla da se koristi. Bateriju kojoj je istekao radni vek nemojte da bacite.
9. Nemojte da gurate predmete u ventilacione otvore na punjaču.
Guranjem metalnih ili zapaljivih predmeta u ventilacione otvore na punjaču nastaje opasnost od strujnog udara ili oštećenje punjača.

UPOZORENJE O LITIJUM-JONSKOJ BATERIJI

Da bi joj se produžio radni vek, litijum-jonska baterija ima zaštitnu funkciju da bi se zaustavilo isticanje energije. U dole opisanim slučajevima 1 do 3, kada koristite ovaj proizvod, motor može da se zaustavi čak i ako je prekidač pritisnut. Ovo nije kvar već rezultat rada zaštitne funkcije.

1. Motor se zaustavlja kada se baterija istroši.
U tom slučaju odmah je napunite.
2. Motor može da se zaustavi ako je alat preopterećen. U tom slučaju otpustite prekidač na alatu i uklonite uzroke preopterećenja. Nakon toga možete ponovo da ga koristite.

3. Ako se baterija pregrije usled rada pod preopterećenjem, napajanje iz baterije može biti obustavljeno.
U tom slučaju prestanite da koristite bateriju i ostavite je da se ohladi. Nakon toga možete ponovo da ga koristite.
Osim toga, molimo vas da obratite pažnju na sledeće upozorenje.

UPOZORENJE

Da biste sprečili svako curenje baterije, stvaranje toplote, ispuštanje dima, eksploziju ili prethodno paljenje, pridržavajte se sledećih mera predostrožnosti.

- Pazite da se opiljci i prašina ne skupljaju na bateriji.
- Tokom rada pazite da opiljci i prašina ne padaju na bateriju.
- Pazite da se opiljci i prašina koji padaju na električni alat ne skupljaju na bateriji.
- Nekorišćenu bateriju nemojte držati na mestu izloženom opiljcima i prašini.
- Pre odlaganja baterije uklonite opiljke i prašinu koji mogu prionuti uz nju i nemojte je držati zajedno s metalnim predmetima (zavrtnji, ekseri itd).
- Nemojte da probušite bateriju oštrim predmetom kao što je eksler, nemojte da je udarate čekićem, da stajete na nju, niti da je izlažete jakim udarcima.
- Nemojte da koristite vidljivo oštećenu ili deformisanu bateriju.
- Nemojte da koristite bateriju tako da joj polariteti budu obrnuti.
- Nemojte direktno da je priključujete na električne utičnice ili na utičnicu za paljenje cigareta u automobilu.
- Nemojte da koristite bateriju za namene za koje nije predviđena.
- Ako se baterija ne napuni do kraja čak i kada prođe vreme predviđeno za punjenje, odmah prekinite daljnje punjenje.
- Bateriju nemojte da izlažete visokim temperaturama ili jakim pritisku, na primer stavljajući je u mikrotalasnu pećnicu, mašinu za sušenje ili posudu pod visokim pritiskom.
- Držite je podalje od vatre čim primetite curenje ili osetite čudan miris.
- Nemojte je koristiti na mestu gde dolazi do stvaranja jakog statičkog elektriciteta.
- Ako baterija curi, stvara neugodan miris, zagreva se, menja boju ili oblik, ili ako na neki način izgleda neobično tokom upotrebe, punjenja ili skladištenja, odmah je uklonite iz opreme ili punjača i prestanite da je koristite.
- Nemojte da potopite bateriju u vodu i nemojte da dozvolite da bilo kakva tečnost uđe u nju. Ulaz provodne tečnosti, kao što je voda, može da izazove štetu koja može da dovede do požara ili eksplozije. Čuvajte bateriju na hladnom, suvom mestu, podalje od zapaljivih predmeta. Korozivne gasne atmosfere moraju da se izbegnu.

OPREZ

- Ako vam tečnost koja iscuri iz baterije dospe u oči, nemojte da trljate oči već ih dobro isperite čistom vodom, na primer vodom iz česme, i odmah se obratite lekaru. Ako se ne tretira, tečnost može da izazove probleme sa očima.
- Ako vam tečnost iscuri na kožu ili odeću, odmah dobro operite čistom vodom, na primer vodom iz česme. Postoji mogućnost pojave iritacije kože.
- Ako tokom prve upotrebe baterije primetite rđu, neugodan miris, gubitak boje, deformacije i/ili druge neregularnosti, nemojte da koristite bateriju i vratite je dobavljaču ili prodavcu.

UPOZORENJE

Ako provodljivi strani predmet dospe u terminal litijum-jonske baterije, to može da izazove kratak spoj i usled toga požar. Prilikom skladištenja litijum-jonske baterije, strogo se pridržavajte sledećih pravila.

- U kutiju za čuvanje nemojte da stavljate provodljive otpatke, eksere i žicu, kao što je čelična i bakarna žica.
- Da biste sprečili pojavu kratkog spoja, bateriju stavite u alat ili dobro pričvrstite poklopac baterije za smeštanje sve dok ventilator ne počne da se vidi.

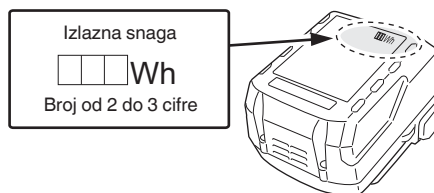
U VEZI TRANSPORTA LITIJUM-JONSKJE BATERIJE

Kada transportujete litijum-jonsku bateriju, molimo da poštuete sledeća upozorenja.

UPOZORENJE

Javite transportnoj kompaniji da paket sadrži litijum-jonsku bateriju, upoznajte kompaniju sa njenom snagom i pratite instrukcije transportne kompanije kada uređujete transport.

- Litijum-jonske baterije koje prelaze izlaznu snagu od 100 Wh se smatraju u klasifikaciji tereta kao opasne materije i zahtevaju primenu specijalnih procedura.
- Za transport u inostranstvo, morate da poštuete međunarodne zakone i pravila i regulative ciljne države.



NAZIVI DELOVA (SI. 1–SI. 10)

①	Baterija	⑪	Reza
②	Motor	⑫	Kontrolna lampica
③	Natpisna pločica	⑬	Ključ (mali)
④	Nosni nosač	⑭	Ključ (veliki)
⑤	Stezna glava	⑮	Točak
⑥	Osovina	⑯	Tapacirani deo
⑦	Prednji poklopac	⑰	Unutrašnje izbočine (2 mesta)
⑧	Prekidač	⑱	Bočna ručka
⑨	Točkić	⑲	Poluga za isključivanje
⑩	Poluga prekidača	⑳	Filter

OZNAKE

UPOZORENJE

Ovde su prikazane oznake koje se koriste na mašini. Postarajte se da razumete njihovo značenje pre upotrebe.

	GP18DA / GP18DB: Akumulatorska ravna brusilica
	Da bi se smanjio rizik od povreda, korisnik mora da pročita korisničko uputstvo.
	Uvek nosite zaštitu za oči.
	Samo za zemlje EU Nemojte odlagati električni alat zajedno sa smećem iz domaćinstva! Na osnovu Evropske direktive 2012/19/EU o dotrajaloj električnoj i elektronskoj opremi, kao i njene primene u skladu s državnim propisima, električni alat koji je došao do kraja svog radnog veka mora se prikupiti zasebno i odneti u postrojenje za reciklažu koje ispunjava ekološke zahteve.
	Direktna struja
V	Nominalni napon
n ₀	Brzina bez opterećenja

n	Nominalna brzina
min ⁻¹	Broj obrtaja ili pomaka u minuti
	Isključivanje baterije
I	Uključiti
O	Isključiti
	Upozorenje

STANDARDNI PRIBOR

Osim glavnog uređaja (1 uređaj), u pakovanju se nalazi i pribor koji je naveden na strani 231.

Standardni pribor je podložan izmenama bez prethodnog obaveštenja.

PRIMENE

- Fina dorada kovačkih kalupa za presovanje, odlivanje i oblikovanje.
- Fina dorada kalupa za sečenje žice, alati i drugih malih delova.
- Interno brušenje alati i mašinskih delova.

SPECIFIKACIJE

Model	GP18DA	GP18DB
Napon	18 V	
Nominalna brzina	7000–29000 min ⁻¹	
Maks. prečnik točka	50 mm	
Kapacitet stezne glave*	6 mm	
Težina**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Ovo varira u zavisnosti od područja.

** U skladu sa EPTA-procedurom 01/2014

NAPOMENA

Zbog neprekidnog programa istraživanja i razvoja kompanije HiKOKI, ovde navedene specifikacije su podložne izmenama bez prethodnog obaveštenja.

Elektronska kontrola

- Blago pokretanje
Smanjuje povratni udar nad operaterom upravljajući brojem rotacija u toku pokretanja.
- Zaštita od preopterećenja
Ovom zaštitnom funkcijom se isključuje napajanje motora strujom u slučaju preopterećenja motora ili upadljivo smanjenje brzine obrtanja tokom rada. Kada se aktivira funkcija zaštite od preopterećenja motor se može zaustaviti.
U tom slučaju otpustite prekidač na alatu i uklonite uzroke preopterećenja.
Nakon toga možete ponovo da ga koristite.

- Zaštita od pregrevanja
Ovom zaštitnom funkcijom se prekida dovod električne energije do motora i zaustavlja električni alat u slučaju pregrevanja motora tokom rada. Kada se aktivira funkcija zaštite od pregrevanja, motor se može zaustaviti.
U tom slučaju otpustite prekidač na alatu i ohladite ga nekoliko minuta.
Nakon toga možete ponovo da ga koristite.
- Ponovo pokrenite funkciju prevencije
Kada je napajanje i dalje uključeno, alat se neće ponovo pokrenuti kada je baterija ubačena. Ova funkcija može da se otkaže kada se alat isključi.
- Funkcija kočenja
Kočnica se aktivira kada je prekidač isključen, zaustavljajući rotaciju motora.
- Zaštita od povratnog udara
Funkcija zaštite od povratnog udara isključuje napajanje motora i zaustavlja električni alat u slučaju naglog pada brzine rotacije točka tokom rada (na primer, ako se točak zaključa tokom operacije sečenja, itd.).

PUNJENJE

Pre upotrebe električnog alata napunite bateriju kako je opisano.

1. Priključite kabl punjača u utičnicu.

Kada gurnete utikač punjača u utičnicu, kontrolna lampica će početi da treperi crvenom bojom (u intervalima od 1 sekunde).

2. Stavite bateriju u punjač.

Bateriju stavite u punjač tako da čvrsto stoji u njemu kao što je prikazano na **Sl. 3** (na strani 2).

3. Punjenje

Kada stavite bateriju u punjač zapoćeće se s punjenjem, a kontrolna lampica će neprestano svetleti crveno.

Kada se baterija potpuno napuni, kontrolna lampica će početi da treperi crveno (u intervalima od 1 sekunde) (vidite **Tabelu 1**).

● Pokazivanja kontrolne lampice

Pokazivanja kontrolne lampice objašnjena su u **Tabeli 1** i to na osnovu stanja punjača ili punjive baterije.

Tabela 1

Pokazivanja kontrolne lampice				
Kontrolna lampica (crvena)	Pre punjenja	Treperi	Svetli 0,5 sekundi. Ne svetli 0,5 sekundi (isključena je 0,5 sekundi)	
	Tokom punjenja	Svetli	Neprestano svetli	
	Punjenje je završeno	Treperi	Svetli 0,5 sekundi. Ne svetli 0,5 sekundi (isključena je 0,5 sekundi)	
	Punjenje nije moguće	Treperi	Svetli 0,1 sekundu. Ne svetli 0,1 sekundu (isključena je 0,1 sekundu)	Kvar baterije ili punjača
	Mirovanje izazvano pregrevanjem	Treperi	Svetli 1 sekundu. Ne svetli 0,5 sekundi (isključena je 0,5 sekundi)	Baterija je pregrejana. Punjenje nije moguće. (Punjenje će započeti kada se baterija ohladi.)

● Temperature i vreme punjenja baterije.

Temperature i vreme punjenja baterije prikazani su u **Tabeli 2**.

Tabela 2

Punjač		UC18YFSL				
Baterija	Tip baterije	Li-ion				
	Temperature pri kojima baterija može da se puni	0°C–50°C				
	Napon punjenja	V	14,4		18	
	Vreme punjenja, otprilike (pri 20°C)	min	BSL14xx serije		BSL18xx serije	
			(4 ćelije)	(8 ćelija)	(5 ćelija)	(10 ćelija)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90 BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

NAPOMENA

Vreme punjenja može da varira u zavisnosti od temperature okoline i napona izvora napajanja.

OPREZ

Punjač baterije će se zagrejati kada se neprestano koristi, što može da bude uzrok kvarova. Kada se punjenje završi, ostavite da prođe 15 minuta do sledećeg punjenja.

4. Izvucite kabl punjača iz utičnice.

5. Čvrsto držite punjač i izvucite bateriju.

NAPOMENA

Obavezno izvadite bateriju iz punjača nakon punjenja i zatim je odložite.

Što se tiče električnog pražnjenja u slučaju novih baterija, itd.

Pošto se interna hemijska supstanca novih baterija i baterija koje se dugo vremena nisu koristile nije aktivirala, električno pražnjenje će možda biti nisko kada se koriste prvi i drugi put. Ovo je trenutni fenomen, normalno vreme koje je neophodno za punjenje će se povratiti punjenjem baterija 2–3 puta.

Šta uraditi da baterija duže traje.

- (1) Napunite baterije pre nego što se u potpunosti istroše. Kada vidite da napon alata postaje slabiji, prestanite da koristite alat i napunite bateriju. Ako nastavite da koristite alat i istrošite električnu struju, baterija će možda biti oštećena i njeno trajanje će biti kraće.
- (2) Izbegavajte punjenje pri visokim temperaturama. Punjiva baterija će biti vruća odmah nakon upotrebe. Ako se takva baterija napuni odmah nakon upotrebe, njena interna hemijska supstanca će se pogoršati i njen vek trajanja će se smanjiti. Ostavite bateriju i napunite je nakon što se ohladi.

OPREZ

- Ako se baterija puni dok je još uvek topla, zato što je dugo stajala na mestu izloženom direktnoj sunčevoj svetlosti ili zato što je upravo bila korišćena, kontrolna lampica na punjaču će svetleti zeleno ili će zasvetleti 1 sekundu i zatim neće svetleti 0,5 sekundi (biće isključena 0,5 sekundi). U tom slučaju, prvo ostavite bateriju da se ohladi, a zatim započnite punjenje.
- Kada kontrolna lampica treperi crveno (u intervalima od 0,2 sekunde), proverite da li u priključku za bateriju na punjaču ima stranih predmeta i ako ih ima uklonite ih. Ako nema stranih predmeta, verovatno su baterija ili punjač u kvaru. Odnosite ih u ovlašćeni servis.
- Budući da je ugrađenom mikro računaru potrebno oko 3 sekunde da je baterija koja se puni izvađena iz punjača, sačekajte najmanje 3 sekunde pre nego što je ponovo stavite da biste nastavili sa punjenjem. Ako bateriju ponovo stavite u roku od 3 sekunde, možda se neće ispravno napuniti.

NAPOMENA

- Ne stežite steznu glavu ubacujući osovinu tanju od uobičajenog prečnika osovine (6 mm) u glavu niti kada je prazna. Ovaj praksa će oštetiti steznu glavu.
- Kada koristite osovinu (3 mm), predite na steznu glavu za osovinu od 3 mm (prodaje se odvojeno). (sl. 4)
- Kada instalirate točak sa osovinom, stegnite steznu glavu nakon stavljanja male količine ulja za osovinu (ili ulja za šivaću mašinu) na suženi deo. (sl. 5)

Tabela 3 (kada je $\ell = 15$ mm)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
8 mm	38 mm	7 mm
	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

MONTAŽA I UPOTREBA

Postupak	Broj	Strana
Uklanjanje i stavljanje baterije	2	2
Punjenje	3	2
Uklanjanje stezne čaure	4	2
Instaliranje točka*1	5	3
Položaj pričvršćenja točka	6	3
Upotreba bočne ručke*2	7	3
Funkcija prekidača	8	3
Biranje promenljivog broja obrtaja*3	9	4
Odabir pribora	—	232, 233

*1 Nameštanje točka (sl. 5)

Postavite točak tako da je dužina ℓ manja od 15 mm. Ako je ℓ duža, doći će do abnormalne vibracije, što ne samo da utiče negativno na mašinu, već postoji i mogućnost od ozbiljne povrede.

Neka ℓ bude što je manja moguća.

Kada je $d = 6$ mm, $1/4"$, 8 mm, D točka treba da bude manji od maksimalnog prečnika točka (50 mm). Ako se koristi točak sa D više od maksimalnog prečnika točka (50 mm), brzina na obimu prelazi sigurnosnu granicu i točak će se slomiti. Nikada ne koristite takav točak.

Udaljenost L varira za D. Odredite L pozivanjem na **tabelu 3**.

Kada je $d = 3$ mm, $1/8"$, D bi trebalo da bude manje od 10 mm. Odredite L pozivanjem na **tabelu 3**.

Točkovi mogu da se jednostavno kače i otkaače pomoću dva ključa. (sl. 6)

*2 Upotreba bočne ručke

Instalirajte bočnu ručku nakon uklanjanja prednjeg poklopca.

Odvojite prednji poklopac uklanjanjem izbočine u unutrašnjosti iz šupljine u glavnoj jedinici i povucite da biste je uklonili. Ako je izbočenje teško odvojiti, koristite odvijač sa ravnom glavom ili sličan alat.

*3 Biranje promenljivog broja obrtaja

Jedinica poseduje "Transmisioni režim" i "Automatski režim".

- Sa režimom transmisije, broj obrtaja drobilice može da se podesi na jednu od pet faza. Kada rukujete u režimu transmisije, podešen broj obrtaja će se održavati bez obzira na promene u opterećenju.
- Sa automatskim režimom, možete da smanjite šum i vibraciju smanjujući maksimalni broj okretanja dok ste u stanju bez blokade. Dok ste u automatskom režimu, broj okretanja će se podići ako opterećenje postane veće u toku rukovanja. Sa druge strane, broj okretanja će se smanjiti ako se opterećenje smanji u toku rukovanja. (**Tabela 4**)
- Podesite režim i točkić u skladu sa radnom primenom.

Tabela 4

Režim	Status	Broj obrtaja (min ⁻¹)	Korišćenje
Transmisija	Podešavanja točkića	1	Poliranje/završavanje
		2	Uklanjanje farbe
		3	Uklanjanje rđe
		4	Uklanjanje grubih ivica
		5	Brušenje
Automatski	A	15000	Radite u stanju pripravnosti
		29000	Brušenje

Primenite meru opreznosti kada koristite u blizini opreme za zavarivanje

Kada koristite drobilicu u blizini opreme za zavarivanje, rotaciona brzina će možda postati nestabilna. Ne koristite drobilicu u blizini opreme za zavarivanje.

Mere opreza tokom rada

- (1) Lagano pritisnite točak na materijal koji treba brusiti. Kada brusite materijale, neophodno je obrtanje velikom brzinom. Koristite ravna brusilicu sa velikom brzinom obrtanja, minimizujući silu pritiskanja.

OPREZ

Kada koristite alat pri bilo kojoj vrednosti osim pune brzine (Točkić skale 5), motor ne može dovoljno da se ohladi usled smanjenog broja promena. Ovo može da dovede do rizika od paljenja ili štete motora pre nego što zaštitni mehanizam preopterećenja počne da radi.

Postarajte se da koristite alat tako što ćete ga nežno primeniti na površinu materijala kada ga koristite pri bilo kojoj vrednosti osim pune brzine (Točkić skale 5).

(2) Doterivanje oblika točka

Nakon kačenja točka, ispravite otklon centra točka korišćenjem alata za doterivanje. Ako je točak ekscentričan, ne samo što precizna fina dorada ne može da se postigne, već se takođe vibracija brusilice povećava, umanjujući tačnost i trajnost brusilice.

Zagušen ili istrošen točak će pokvariti površinu za finu doradu ili umanjiti efikasnost brušenja. Povremeno doterajte točak primenom alatke za doterivanje.

METOD IZBORA TOČKA

Tipovi točkova variraju prema materijalima koji trebaju da se bruse. Izaberite točak koji odgovara za materijal koji treba da se brusi.

Sledeća tabela je nacrt točkova i materijala koji treba da se bruse.

Materijal koji treba da se brusi	Zrnastost	Kategorizacija	Stepen lepljenja	Struktura	Sredstvo za lepljenje
Mek čelik, tvrd čelik, kovani čelik	WA	60–80	P	m	V
Liveno gvožđe	C	36	M–O	m	V
Mesing, bronza, aluminijum	C	36	J–K	m	V
Keramika	WA	60–80	M	m	V
Sintetička smola	C	36	K–M	m	V

Točkovi malih razmera sa osovinom su pripremljeni za brušenje malih površina. Njihove dimenzije i oblici su prikazani u "Odabir pribora".

Pošto je osovinski prečnik 3 mm, koristite steznu glavu za osovinu od 3 mm koju vaš HiKOKI diler prodaje kao opcionu pribor.

ODRŽAVANJE I PROVERA

UPOZORENJE

Postarajte se da isključite prekidač i da uklonite bateriju pre održavanja i provere.

1. Proveravanje točka

Obezbedite da točak bude bez pukotina i površinskih defekata.

2. Provera montažnih zavrtnjeva

Redovno proveravajte sve montažne zavrtnje i postarajte se da budu dobro zategnuti. Ako bilo koji od ovih zavrtnjeva popusti, odmah ga pritegnite. Propust da to uradite može da izazove ozbiljnu opasnost.

3. Održavanje motora

Namotaji motora su samo "srce" električnog alata. Poklanjajte odgovarajuću pažnju da se namotaji ne bi oštetili i/ili pokvasili uljem ili vodom.

4. Kontrola krajeva (alat i baterija)

Proverite da se opiljci i prašina nisu nagomilali na krajevima.

Ponekad proverite pre, u toku i posle rukovanja.

OPREZ

Uklonite opiljke ili prašinu koji su se možda nakupili na krajevima.

Ako to ne učinite može da dođe do kvara.

5. Čišćenje spoljašnjosti

Kada se električni alat isprlja, obrišite ga mekom, suvom krpom ili krpom navlaženom u vodi s deterdžentom. Nemojte da koristite rastvarače na bazi hlora, benzin ili razređivače za farbe jer oni tope plastiku.

6. Čišćenje filtera

Nakon upotrebe, odvojite filter i uklonite bilo kakvu prljavštinu ili prašinu sa ekrana vazдушnim pištoljem ili drugim alatom. (sl. 10).

NAPOMENA

- Da biste očistili jedinicu od prljavštine ili prašine, periodično pokrenite motor u stanju bez opterećenja i na suvo pustite vazduh u rupu ventilatora sa uklonjenim filterom.

Nagomilavanje prljavštine ili prašine koje se nagomilavaju u motoru mogu da izazovu štetu.

- Nakon čišćenja, proverite da li ste čvrsto prikačili filter.

7. Čuvanje

Stavite električni alat na mesto na kojem je temperatura niža od 40°C i van domašaja dece.

NAPOMENA

Čuvanje litijum-jonskih baterija.

Postarajte se da litijum-jonske baterije budu potpuno napunjene pre nego što ih odložite.

Dugotrajno čuvanje (3 meseca ili više) baterija koje nisu dovoljno napunjene može dovesti do smanjenja radnog učinka, značajnog skraćivanja vremena korišćenja baterija ili do njihove nesposobnosti da drže naboj.

Međutim, značajno skraćivanje vremena korišćenja baterije može biti regulisano ako se napuni i iskoristi tri do pet puta.

Ako je vreme korišćenja baterija veoma kratko i pored više punjenja i korišćenja, smatrajte da su potpuno istrošene i kupite nove.

OPREZ

Što se tiče rukovanja i održavanja električnih alata, bezbednosni propisi i standardi propisani za svaku zemlju moraju da se poštuju.

Informacije o buci i vibracijama u vazduhu

Izmerene vrednosti su utvrđene na osnovu EN60745 i objavljene u skladu sa ISO 4871.

Izmereni A-ponderisani nivo jačine zvuka: 90 dB (A).

Izmereni A-ponderisani nivo zvučnog pritiska: 79 dB (A).

Odstupanje K: 3 dB (A).

Nosite zaštitu za sluh.

Ukupne vrednosti vibracija (troosni vektorski zbir) utvrđene na osnovu EN60745.

Vrednost emisije vibracija a_{h_v} u zavisnosti od prečnika točka za testiranje

≥ 25 mm i < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Odstupanje K = 1,5 m/s²

Deklarisana ukupna vrednost vibracija izmerena je na osnovu standardne metode testiranja i može se koristiti za upoređivanje jednog alata s drugim.

Takođe se može koristiti u preliminarnoj proceni izloženosti.

UPOZORENJE

- Emisija vibracija tokom upotrebe električnog alata može da se razlikuje od deklarisanе ukupne vrednosti u zavisnosti od načina na koji se alat koristi.

- Odredite mere bezbednosti za zaštitu rukovaoca i to na osnovu procene izloženosti stvarnim uslovima korišćenja (uzimajući u obzir sve faze radnog ciklusa kao što su vreme kada će alat biti isključen, vreme rada u praznom hodu i vreme uključivanja).

NAPOMENA

Zbog neprekidnog programa istraživanja i razvoja kompanije HiKOKI, ovde navedene specifikacije su podložne izmenama bez prethodnog obaveštenja.

ODABIR PRIBORA

Pribor za ovu mašinu je izlistan na stranicama 232 i 233.

Za detalje u vezi sa svakim tipom burgije, molimo vas da kontaktirate HiKOKI ovlašćeni servisni centar.

Važna napomena o baterijama za HiKOKI akumulatorske električne alate

Uvek koristite neku od naših predviđenih, originalnih baterija. Ne možemo da garantujemo bezbednost i radni učinak našeg akumulatorskog električnog alata kada se koristi s baterijama koje nismo predvideli ili kada se baterije rastave i preprave (na primer prilikom rastavljanja i zamene ćelija ili drugih unutrašnjih delova).

GARANCIJA

Garantujemo da HiKOKI električni alati ispunjavaju zakonske/državne propise. Ova garancija se ne odnosi na kvarove ili oštećenja prouzrokovana pogrešnom upotrebom, zloupotrebom ili normalnim trošenjem i habanjem. U slučaju žalbe, molimo vas da nerastavljeni električni alat sa GARANTNIM SERTIFIKATOM, koji se nalazi na kraju uputstva za upotrebu, pošaljete ovlašćenom servisu kompanije HiKOKI.

OPĆENITA SIGURNOSNA UPOZORENJA ZA ELEKTRIČNE ALATE

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i sve upute.

Nepoštivanje upozorenja i uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sva upozorenja i upute za ubuduće.

Izraz "električni alat" u upozorenjima odnosi se na električni alat priključen na mrežu (žični) ili na električni alat koji radi na baterije (bežični).

1) Sigurnost radnog mjesta

- a) Radno mjesto održavajte čistim i dobro osvijetljenim.

Nered ili neosvijetljeno radno mjesto uzrokuje nesreće.

- b) Električni alat ne koristite u eksplozivnim okruženjima kao što su prisutnost zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.

Električni alati proizvodi iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

- c) Djecu i ostale osobe držite podalje tijekom korištenja električnog alata.

Nepažnja može uzrokovati gubitak kontrole.

2) Električna sigurnost

- a) Utičaki električnog alata moraju odgovarati utičnicama na koje se priključuju.

Ni na koji način nemojte mijenjati električni utikač. Ne koristite adapterske utikače s uzemljenim električnim alatom.

Neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od strujnog udara.

- b) Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori i hladnjaci.

Postoji povećana opasnost od strujnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.

- c) Električni alat ne izlažite kiši i vlazi.

Ulazak vode u električni alat povećava rizik od strujnog udara.

- d) Ne zlorabite kabel. Nikada ne koristite kabel za nošenje, povlačenje ili izvlačenje utikača iz utičnice.

Držite kabel podalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova.

Oštećen ili zapetljan kabel povećava opasnost od strujnog udara.

- e) Kada električni alat koristite na otvorenom, koristite samo produžni kabel odobren za uporabu na otvorenom.

Uporaba kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.

- f) Ako je neizbježno korištenje električnog alata na vlažnom mjestu, koristite zaštitne strujne sklopke (FID sklopke).

Uporaba FID sklopke smanjuje rizik od strujnog udara.

3) Osobna sigurnost

- a) Budite na oprezu, paziti što radite i koristiti zdrav razum prilikom korištenja električnog alata.

Električni alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.

Trenutak nepažnje prilikom uporabe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.

- b) Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.

Zaštitna oprema, kao što su maske za prašinu, zaštitne cipele otporne na klizanje, kacige ili zaštita sluha, ako se koriste u odgovarajućim uvjetima smanjuju opasnost od nezgoda.

- c) Spriječite nehotično pokretanje. Provjerite je li prekidač u isključenom položaju prije spajanja na izvor napajanja i/ili baterije, prije nego uhvatite alat ili prije nošenja alata.

Nošenje električnih alata s prstom na prekidaču ili priključenih električnih alata čiji prekidač je uključen uzrokuje nesreće.

- d) Uklonite sav alat za podešavanje ili ključeve prije nego što uređaj uključite.

Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu alata može uzrokovati ozljede.

- e) Ne istežite se kako biste dosegli radno mjesto. Održavajte odgovarajuće uporište i ravnotežu u svim vremenima.

To omogućuje bolju kontrolu električnog alata u neočekivanim situacijama.

- f) Nosite prikladan odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite podalje od pokretnih dijelova.

Pokretni dijelovi mogu zahvatiti široku odjeću, nakit ili dugu kosu.

- g) Ako postoje uređaji za priključenje usisivača prašine i uređaji za sakupljanje, provjerite jesu li priključeni i koristite li se na ispravan način.

Korištenje uređaja za skupljanje prašine može smanjiti opasnosti povezane s prašinom.

4) Uporaba i njega električnog alata

- a) Ne silite električni alat. Koristite odgovarajući električni alat za radnju koju treba obaviti.

Ispravan električni alat posao će obaviti bolje i sigurnije, pod uvjetima za koje je dizajniran.

- b) Ne koristite električni alat ako se ne može uključiti i isključiti prekidačem.

Bilo koji električni alat koji se ne može kontrolirati pomoću prekidača je opasan i treba ga popraviti.

- c) Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili bateriju iz električnog alata prije podešavanja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.

Ovim mjerama opreza smanjit ćete rizik od slučajnog pokretanja uređaja.

- d) Električni alat koji se ne koristi čuvajte izvan dohvata djece i ne dopustite da alat koriste osobe koje nisu upoznate s načinom rada ili ovim uputama.

Električni alat je opasan ako ga koriste neiskusne osobe.

- e) Održavanje električnog alata. Provjerite neusklađene ili povezane pokretne dijelove, eventualno polomljene dijelove i sve druge čimbenike koji mogu utjecati na rad električnog alata.

Ako je oštećen, alat dajte popraviti prije uporabe.

Mnoge nesreće uzrokovane su loše održanim električnim alatom.

- f) Alat za rezanje održavajte oštirim i čistim.

Ispravno održavani alat za rezanje s oštirim oštricama neće se zaglaviti i lakše će se kontrolirati.

- g) Koristite električni alat, pribor i nastavke, itd. u skladu s ovim uputama, uzimajući u obzir radne uvjete i radove koji se izvode.

Uporaba električnog alata za namjene za koje alat nije predviđen može uzrokovati opasne situacije.

5) Uporaba i njega električnog alata s baterijama

- a) Baterije punite samo pomoću punjača koji je odredio proizvođač.

Punjač koji je prikladan za jednu vrstu baterije može uzrokovati opasnost od požara ako se koristi s drugom baterijom.

- b) Električni alat koristite samo s izričito za te alate određenim baterijama.
Uporaba s bilo kojim drugim baterijama može uzrokovati rizik od ozljeda i požara.
- c) Kada se baterija ne koristi, držite je podalje od drugih metalnih predmeta kao što spajalice, kovanice, ključevi, čavli, vijci ili drugi sitni metalni predmeti koji mogu uspostaviti vezu između terminala baterije.
Kratko spajanje terminala baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- d) U slučaju primjene sile, iz baterija može prsnuti tekućina. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom. Ako slučajno dođe do kontakta, isperite vodom. Ako tekućina dospije u oči, dodatno potražiti liječničku pomoć.
Tekućina iz baterije može uzrokovati iritacije ili opekline.
- 6) Servisiranje
- a) Servisiranje električnog alata prepustite isključivo kvalificiranom osoblju uz korištenje identičnih rezervnih dijelova.
Na taj će se način osigurati sigurnost električnog alata.
- OPREZ**
Djecu i nemoćne osobe držite podalje od uređaja. Kad se ne koristi, alat treba držati izvan dohvata djece i nemoćnih osoba.
- SIGURNOSNA UPOZORENJA
UOBIČAJENA ZA BRUŠENJE**
- a) Ovaj električni alat ima funkciju brusilice. Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije isporučene s ovim električnim alatom.
Nepoštivanje upozorenja i uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.
- b) Postupci kao što su brušenje, čišćenje žičanom četkom ili poliranje ne preporučuju da izvoditi ovim električnim alatom.
Operacije za koje električni alat nije osmišljen mogu stvoriti opasnost i prouzročiti ozljede.
- c) Ne koristite nastavke koji nisu posebno konstruirani i preporučeni od strane proizvođača alata.
Samo zato što se neki nastavak može priključiti na vaš električni alat ne znači da je siguran za rad.
- d) Nazivna brzina nastavka mora biti barem jednaka maksimalnoj brzini naznačenoj na električnom alatu.
Nastavci koji se okreću brže od njihove nazivne brzine mogu se slomiti i razletjeti.
- e) Vanjski promjer i debljina vašeg nastavka moraju biti u okviru nazivnog kapaciteta električnog alata.
Nastavke pogrešne veličine ne može se adekvatno koristiti niti kontrolirati.
- f) Veličina kolutova brusa, bubnjeva za brušenje ili bilo koje druge opreme mora ispravno sjediti na vreteno ili kolut električnog alata.
Nastavci koji se ne podudaraju onima za montažu nastavka na električnom alatu uzrokovat će neuravnoteženost, pretjerano vibriranje i mogu izazvati gubitak kontrole.
- g) Brusevi ugrađeni na osovinu, bubnjevi za brušenje, rezači ili druga dodatna oprema moraju biti u potpunosti umetnuti u kolut ili glavu.
Ako osovina nije dobro pričvršćena i/ili ako brus previše viri, montirani brus se može olabaviti i biti izbačen velikom brzinom.
- h) Ne koristite oštećene nastavke. Prije svake uporabe pregledajte opremu kao što su abrazivni kolutovi kako biste ustanovili pukotine, potporne jastučiće provjerite da nisu napuknuli i pretjerano istrošeni, a žičane četke da na njima nema labavih ili napuknutih žica. Ako električni alat ili nastavak padnu, pregledajte oštećenja ili instalirajte neoštećeni nastavak. Nakon inspekcije i instaliranja nastavka, stanite tako da ne stojite u ravni rotirajućeg nastavka, i pobrinite se da nitko od osoba u vašoj blizini nije u ravni rotirajućeg nastavka, te električni alat pustite da radi jednu minutu pri maksimalnoj brzini bez opterećenja.
Oštećeni dodaci obično će se razdvojiti tijekom ovog testa.
- i) Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o primjeni, koristite štitnik za lice ili odgovarajuće zaštitne naočale. Ako je potrebno nosite masku za zaštitu od prašine, štitnike za uši, rukavice i radnu pregaču koja može zaustaviti male abrazivne komadiće ili odlomljene dijelice izratka.
Zaštita za oči mora biti u stanju zaustaviti leteće krhotine koje nastaju raznim operacijama. Maska protiv prašine ili respirator moraju biti sposobni filtrirati čestice koje nastaju obradom. Dugotrajno izlaganje buci visokog intenziteta može uzrokovati gubitak sluha.
- j) Druge osobe držite na sigurnoj udaljenosti od radnog prostora. Svatko tko ulazi u radno područje, mora nositi osobnu zaštitnu opremu.
Fragmenti izratka ili razbijenog nastavka mogu odletjeti i uzrokovati ozljede izvan užeg područja rada.
- k) Električni alat držite samo za izolirane površine za držanje tijekom izvođenja radnji pri kojima pribor za rezanje može doći u kontakt sa skrivenim žicama.
Pribor za rezanje koji dođe u kontakt sa žicama "pod naponom" mogu "pod napon" staviti izložene metalne dijelove uređaja, te tako uzrokovati strujni udar.
- l) Uvijek držite alat čvrsto u ruci (rukama) tijekom pokretanja.
Odzivni moment motora, dok ubrzava na punu brzinu, može uzrokovati okretanje alata.
- m) Koristite stezaljke za podupiranje izratka kad god je to praktično. Nikada ne držite mali izradak u jednoj ruci, a alat u drugoj ruci dok radite.
Stežanje malog izratka vam omogućuje da koristite svoju ruku (ruke) za kontrolu alata. Okrugli materijal kao što su šipke ili cijevi imaju tendenciju vrtnje pri rezanju i mogu uzrokovati da se nastavak iskrivi ili skoči prema vama.
- n) Nikada ne odlažite električni dok se nastavak potpuno ne zaustavi.
Rotirajući nastavak može zahvatiti površinu i alat se može oteći kontroli.
- o) Nakon promjene nastavaka ili bilo kakvih podešavanja, pobrinite se da su matica koluta, glava bušilice ili bilo koji drugi uređaj za podešavanje čvrsto pritegnuti.
Labavi uređaji za podešavanje se mogu neočekivano micati, što uzrokuje gubitak kontrole, labave komponente koje se rotiraju će biti nasilno izbačene.
- p) Električni alat ne smije raditi dok ga prenosite.
Slučajni kontakt s rotirajućim nastavkom može zahvatiti odjeću i povući nastavak u vaše tijelo.
- q) Redovito čistite ventilacijske otvore električnog alata.
Ventilator motora će privući prašinu unutar kućišta, a prekomjerne naslage metalne prašine mogu uzrokovati električne opasnosti.
- r) Ne koristite električni alat u blizini zapaljivih materijala.
Iskre mogu zapaliti te materijale.
- s) Ne koristite nastavke kojima je potrebno tekuće hlađenje.
Korištenje vode ili drugih tekućina može uzrokovati smrt ili strujni udar.

POVRATNI UDAR I POVEZANA UPOZORENJA

Povratni udar je iznenadna reakcija na priklješten ili zaglavljen rotirajući kolut, podložni jastučić, četku ili drugi nastavak. Zaglavljivanje ili uklještenje uzrokuje naglo zastajanje rotirajućeg nastavka što pak uzrokuje pomicanje nekontroliranog električnog alata u smjeru suprotnom od smjera vrtnje nastavka u točki dodira.

Na primjer, ako se ploča za brušenje zaglavi u izratku, rub ploče koji ulazi u prerez u kojem je zaglavljen može se ukopati u površinu materijala i uzrokovati izdizanje ili izbacivanje ploče. Ploča može ili skočiti prema ili se udaljiti od operatera, ovisno o smjeru kretanja ploče na mjestu u kojem je zaglavljena.

Brusne ploče mogu se pod tim uvjetima slomiti.

Povratni udar je posljedica pogrešne uporabe alata i/ili neprikladnih radnih postupaka ili stanja i može se izbjeći poduzimanjem odgovarajućih dolje navedenih mjera.

- Alat čvrsto držite i postavite svoje tijelo i ruke kako biste se mogli oduprijeti povratnom udaru.**
Operater može kontrolirati povratni udar ako se poduzmu odgovarajuće mjere.
- Budite posebno pažljivi prilikom rada u uglovima, oštrim rubovima itd. Izbjegavajte poskakivanje i zaglavljivanje nastavka.**
Uglovi, oštri rubovi ili poskakivanje imaju tendenciju zaglavljivanja rotirajućeg nastavka i mogu izazvati gubitak kontrole ili povratni udar.
- Nemojte spajati nazubljenu oštricu pile.**
Takve oštrice često stvaraju trzaje i povratni udar te uzrokuju gubitak kontrole.
- Uvijek gurajte nastavak u materijal u istom smjeru u kojem rub rezača izlazi iz materijala (smjer kojim se izbacuju ostaci).**
Guranje alata u krivom smjeru uzrokuje da rub rezača nastavka izlazi iz radnog komada i povlači alat u smjeru guranja.
- Kada koristite rotirajuće turpije, bruseve za rezanje, rezače velike brzine ili rezače od volfram karbida, uvijek sigurno pričvrstite komad.**
Ovi brusevi će se uhvatiti ako ih se malo nagne u utor i mogu izazvati povratni udarac. Kada se brus za rezanje uhvati, sam brus obično puca. Kada se rotirajuća turpija, rezač velike brzine ili volfram karbidni rezač uhvate, mogu iskočiti iz utora i mogli biste izgubiti kontrolu nad alatom.

SIGURNOSTNA UPOZORENJA SPECIFIČNA ZA OPERACIJE BRUŠENJA I ABRAZIVNOG REZANJA

- Koristite samo vrste bruseva koji se preporučuju za vaš električni alat i samo za preporučenu primjenu.**
Na primjer: ne brusite bočnim dijelom brusa za rezanje.
Abrazivne ploče za rezanje namijenjene su za periferno brušenje i bočne sile na ovim pločama mogu uzrokovati njihov lom.
- Za abrazivne konuse i priključke s navojem koristite samo neoštećene osovine brusa s ne oslobođenim ramenim prirubnicama koje su ispravne veličine i dužine.**
Pravilna osovina će smanjiti mogućnost pucanja.
- Nemojte "zaglavljivati" brus za rezanje ili pritiskati više nego što je potrebno. Ne pokušavajte rezati pretjerano duboko.**
Prenaprezanje kotača povećava opterećenje i osjetljivost na uvijanje ili zaglavljivanje ploče u rezu te mogućnost povratnog udarca ili loma brusa.

- Ne postavljajte ruku u ravnini i iza rotirajućeg brusa.**

Kada se brus tijekom rada udaljava od ruke, mogući povratni udar može rotirajući brus zajedno s alatom odbaciti izravno u vas.

- Kada se brus zaglavi, zategne ili kada iz bilo kojeg razloga prekinete rezanje, isključite električni alat i držite električni alat nepomično dok se brus od kraja ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte izvući ploču za rezanje iz reza dok se još okreće jer može doći do povratnog udara.**

Provjerite i otklonite uzroke zaglavljivanja ili zatezanja brusa.

- Ne pokrećite radnju rezanja u izratku. Pustite da brus dostigne punu brzinu i pažljivo ponovno uđite u rez.**

Ploča se može zaglaviti, podići ili izazvati povratni udar ako se električni alat pokrene u izratku.

- Poduprite ploče ili velike radne komade kako bi se smanjila opasnost od zaglavljivanja i povratnog udara.**

Veliki izratci često će se objesiti pod vlastitom težinom. Oslonci se moraju nalaziti ispod izratka blizu linije reza i blizu ruba izratka na obje strane rezne ploče.

- Posebno pazite prilikom piljenja "džepova" u postojećim zidovima ili drugim slijepim područjima.**
Ploča može zarezati plinske ili vodovodne instalacije, električne žice ili predmete koji mogu uzrokovati povratni udar.

OPĆE SIGURNOSNE UPUTE ZA BEŽIČNU BRUSILICU

- Provjerite je li brzina označena na ploči jednaka ili veća od nazivne brzine brusilice;
- Pazite da su dimenzije ploče kompatibilne s brusilicom;
- Brusne ploče moraju se čuvati i rukovati pažljivo i u skladu s uputama proizvođača;
- Pregledajte brusnu ploču prije uporabe, nemojte koristiti otkrhnute, puknute ili na drugi način neispravne proizvode;
- Provjerite da su ugrađene ploče postavljene u skladu s uputama proizvođača;
- Osigurajte korištenje zapitnika ako su priloženi uz abrazivni proizvod i kada su potrebni;
- Osigurajte da je abrazivni proizvod ispravno postavljen i zategnut prije uporabe i pokrenite alat bez opterećenja na 30 sekundi na sigurnom mjestu, i odmah zaustavite ako se pojave znatne vibracije ili ako se otkriju drugi nedostaci. Ako do toga dođe, provjerite stroj kako bi se utvrdio uzrok;
- Ako se na alatu nalazi štitnik, nikada ne koristiti alat bez štitnika;
- Ne koristite zasebne čahure za redukciju promjera ili adaptere za prilagodbu velikih rupa brusnih ploča;
- Za alat koji namijenjen opremanju pločama s navojem, osigurajte da je navoj u ploči dovoljno dug kako bi prihvatilo vreteno alata;
- Provjerite je li izradak dobro osiguran;
- Ne koristite ploču za rezanje za bočno brušenje;
- Provjerite da iskre nastale uporabom ne stvaraju rizik, npr. da ne padaju na druge osobe i da ne mogu zapaliti zapaljive tvari;
- Pazite da su ventilacijski otvori čisti prilikom rada u prašnjavim uvjetima. Ako je potrebno očistiti prašinu, najprije isključite alat iz utičnice (koristite nemetalne predmete) i izbjegavajte oštećenja unutarnjih dijelova;
- Uvijek koristite zaštitu za oči i uši. Trebalo bi nositi i ostalu osobnu zaštitnu opremu kao što maska, rukavice, kaciga i radna pregača;
- Obratite pozornost na ploču koja se nastavlja rotirati nakon isključivanja alata.

Hrvatski

- Ne dopustite da u rupu za priključivanje punjive baterije uđu strani predmeti.
- Nikada ne rastavljajte bateriju i punjač.
- Nikada nemojte kratko spajati punjive baterije. Kratko spajanje baterije proizvodi veliku struju i dovodi do pregrijavanja. To dovodi do opeklina ili oštećenja baterije.
- Baterije ne bacajte u vatru. Ako baterija ne izgori, može eksplodirati.
- U ventilacijske otvore punjača ne umećite strane predmete. Umetanje metalnih predmeta ili zapaljivih tvari u ventilacijske otvore punjača uzrokovat će strujni udar ili oštećenje punjača.
- Bateriju odnesite u trgovinu u kojoj je kupljena čim trajanje pražnjenja baterije nakon ponovnog punjenja postane prekratko za praktičnu uporabu. Istrošene baterije ne bacajte zajedno s ostalim smećem.

DODATNA SIGURNOSNA UPOZORENJA

1. Osigurajte da je središnji dio brusa ispravnog tipa i da nema pukotina ili površinskih oštećenja. Također osigurajte da je brus ispravno montiran i da je zatezna glava čvrsto zategnuta.
2. Kako bi se produljio vijek trajanja uređaja i osigurali prvorazredni rezultati, važno je da se uređaj ne preopterećuje prekomjernim pritiskanjem. U većini primjena, težina samog stroja je dovoljna za djelotvorno brušenje. Prekomjeren pritisak dovest će do smanjenja brzine vrtnje, slabije površinske obrade i preopterećenja koje može smanjiti vijek trajanja uređaja.
3. Ploča se nastavlja rotirati nakon isključivanja alata. Nakon isključivanja stroja, ne odlažite ga sve dok se brus u potpunosti ne zaustavi. Osim što ćete izbjeći ozbiljne nesreće, ovom ćete mjerom smanjiti količinu prašine i strugotina koju stroj usisava.
4. Budite oprezni zbog trzaja kočnice. Ova akumulatorska ravna brusilica ima električnu kočnicu koja funkcionira kada se prekidač otpusti. Kako postoje trzaji kada kočnica funkcionira, budite sigurni da čvrsto držite glavno tijelo.
5. Nemojte koristiti proizvod ako su terminali alata ili baterije (držač baterije) deformirani. Ugradnja baterije može uzrokovati kratki spoj koji može dovesti do emisije dima ili paljenja.
6. Držite terminale alata (držač baterije) bez strugotina i prašine.
 - Prije upotrebe, provjerite da strugotine i prašina nisu nakupljeni na području terminala.
 - Tijekom rada, pokušajte izbjeći padanje strugotina ili prašine s instrumenta na bateriju.
 - Ako prekidač rad ili nakon uporabe, nemojte ostavljati alat na mjestu gdje je izložen padanju strugotina ili prašini. Ako to učinite možete uzrokovati kratki spoj koji može dovesti do emisije dima ili paljenja.

MJERE OPREZA ZA BATERIJU I PUNJAČ

1. Bateriju uvijek punite na sobnoj temperaturi od -10-40°C. Temperatura ispod -10°C uzrokovat će prekomjernim punjenjem koje može biti vrlo opasno. Baterija se ne može puniti na temperaturi većoj od 40°C. Najprikladnija temperatura za punjenje je 20-25°C.
2. Ne koristite punjač kontinuirano. Nakon završetka punjenja, ostavite punjač da se ohladi oko 15 minuta prije sljedećeg punjenja baterije.

3. Ne dopustite da u rupu za priključivanje punjive baterije uđu strani predmeti.
4. Nikada ne rastavljajte punjivu bateriju ili punjač.
5. Nikada nemojte kratko spajati punjive baterije. Kratko spajanje baterije proizvest će veliku struju i dovesti do pregrijavanja. To dovodi do opeklina ili oštećenja baterije.
6. Baterije ne bacajte u vatru. Ako baterija ne izgori, može eksplodirati.
7. Korištenje istrošene baterije oštetit će punjač.
8. Bateriju odnesite u trgovinu u kojoj je kupljena čim trajanje pražnjenja baterije nakon ponovnog punjenja postane prekratko za praktičnu uporabu. Istrošene baterije ne bacajte zajedno s ostalim smećem.
9. U ventilacijske otvore punjača ne umećite strane predmete. Umetanje metalnih predmeta ili zapaljivih tvari u ventilacijske otvore punjača uzrokovat će strujni udar ili oštećenje punjača.

MJERE OPREZA ZA LITIJ-IONSKE BATERIJE

U svrhu produljenja vijeka trajanja, litij-ionska baterija opremljena je zaštitom za prekidanje izlazne struje. U dolje opisanim slučajevima 1 do 3, prilikom korištenja ovoga proizvoda, čak i kada držite prekidač, motor se može zaustaviti. To nije indikacija problema u radu već rezultat zaštitne funkcije.

1. Kada se baterija istroši, motor se zaustavlja. U tom je slučaju odmah napunite.
2. Ako je alat preopterećen, motor se može zaustaviti. U tom slučaju pustite prekidač alata i otklonite uzrok preopterećenja. Nakon toga alat možete ponovno koristiti.
3. Ako se baterija pregrije uslijed rada pod preopterećenjem, baterija može prestati davati struju. U tom slučaju prestanite koristiti bateriju i sačekajte da se ohladi. Nakon toga alat možete ponovno koristiti.

Nadalje, molimo vas da obratite pažnju na sljedeća upozorenja i mjere opreza.

UPOZORENJE

Kako bi se spriječilo curenje baterije, pregrijavanje, dimljenje, eksplozija i zapaljenje, molimo vas da se pridržavate sljedećih mjera opreza.

1. Pazite da se strugotine i prašina ne nakupljaju na bateriji.
 - Tijekom rada pazite da strugotine i prašina ne padaju na bateriju.
 - Pazite da se strugotine i prašina koji tijekom rada alata padnu na bateriju ne nakupljaju na bateriji.
 - Nekorišteni bateriju ne skladištite na mjestima izloženima strugotinama i prašini.
 - Prije skladištenja baterije, uklonite strugotine i prašinu s baterije i ne skladištite zajedno s metalnim dijelovima (vijci, čavli, itd.).
2. Ne bušite bateriju oštrim predmetima, primjerice čavlima, ne udarajte čekićem, ne gazite, ne bacajte i ne izlažite bateriju teškim udarcima.
3. Ne koristite vidljivo oštećenu ili deformiranu bateriju.
4. Ne koristite baterije obrnutog polariteta.
5. Ne spajajte izravno na električnu utičnicu ili priključnicu upaljača u automobilu.
6. Bateriju ne koristite u svrhe za koje nije namijenjena.
7. Ako se punjenje baterije ne završi niti nakon isteka navedenog vremena punjenja, odmah prekinite daljnje punjenje.
8. Bateriju ne izlažite visokim temperaturama ili visokom tlaku i ne stavljajte u mikrolvalne pećnice, sušilice ili spremnike pod visokim tlakom.
9. Držite podalje od vatre čim otkrijete da baterija curi ili osjetite neugodan miris.

10. Ne koristite na mjestima na kojima se generira jak statički elektricitet.
11. Ako dođe do curenja baterije, neugodnog mirisa, zagrijavanja, promjene boje ili oblika baterije, ili se baterija na bilo koji način promijeni tijekom korištenja, punjenja ili skladištenja, odmah je izvadite iz uređaja ili punjača i prekinite uporabu.
12. Nemojte uranjati bateriju ili dopustiti da bilo kakve tekućine uđu unutra. Prodor vodljive tekućine, kao što je voda, može uzrokovati oštećenja koja mogu dovesti do požara ili eksplozije. Čuvajte bateriju na hladnom i suhom mjestu, dalje od gorivih i zapaljivih predmeta. Moraju se izbjeći atmosfere korozivnog plina.

POZOR

- Ako tekućina koja curi iz baterije dospje u oči, nemojte trljati oči i odmah ih dobro isperite čistom vodom, kao je voda iz slavine, te odmah potražite pomoć liječnika. Ako se ne liječi, tekućina može uzrokovati probleme s vidom.
- Ako tekućina iscuri po koži ili odjeći, odmah dobro isperite čistom vodom, kao što je voda iz slavine. Postoji mogućnost iritacije kože.
- Ukoliko prilikom prvog korištenja baterije otkrijete hrđu, neugodan miris, pregrijavanje, promjenu boje, deformacije, i/ili druge nepravilnosti, ne koristite i vratite dobavljaču ili prodavaču.

UPOZORENJE

Ako u terminal litij-ionske baterije dospje provodljivi materijal, baterija se može kratko spojiti i prouzročiti požar. Kod skladištenja litij-ionske baterije svakako se pridržavajte sljedećih pravila.

- U kutije za spremanje ne stavljajte vodljive materijale kao što su čavli i željezna ili bakrena žica.
- Kako bi se spriječio kratki spoj, bateriju stavite u alat ili čvrsto pričvrstite poklopac baterije za spremanje sve dok se ventilator ne vidi.

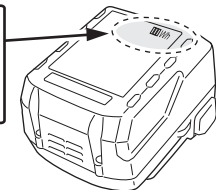
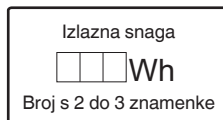
U POGLEDU TRANSPORTA LITIJ-IONSKE BATERIJE

Prilikom transporta litij-ionske baterije, molimo pridržavajte se sljedećih mjera opreza.

UPOZORENJE

Obavijestite tvrtku za transport da paket sadrži litij-ionsku bateriju, informirajte tvrtku o njenoj izlaznoj snazi i slijedite upute tvrtke za transport prilikom dogovaranja transporta.

- Litij-ionske baterije čija izlazna snaga prelazi 100 Wh klasificiraju se kao opasni teret i zahtijevaju primjenu posebnih procedura.
- Za transport u inozemstvo, morate postupiti u skladu s međunarodnim zakonima te pravilima i propisima određene zemlje.



NAZIVI DIJELOVA (SI. 1–SI. 10)

①	Baterija	⑪	Brava
②	Motor	⑫	Pilot lampica
③	Pločica s imenom	⑬	Ključ (mali)
④	Nosač nosa	⑭	Ključ (veliki)
⑤	Zatezna glava	⑮	Brus
⑥	Vratilo	⑯	Suženi dio
⑦	Prednji poklopac	⑰	Unutrašnje izbočine (2 mjesta)
⑧	Gumb prekidača	⑱	Bočna ručica
⑨	Brojčanik	⑲	Poluga za isključivanje
⑩	Poluga prekidača	⑳	Filter

SIMBOLI

UPOZORENJE

Za uređaj se koriste sljedeći simboli. Uvjerite se da prije uporabe razumijete njihovo značenje.

	GP18DA / GP18DB: Akumulatorska ravna brusilica
	Kako bi smanjio opasnost od ozljede, korisnik mora pročitati priručnik za uporabu.
	Uvijek nosite zaštitne naočale.
	Samo za zemlje EU Električni alat ne bacajte zajedno s ostalim kućnim otpadom! Sukladno europskim direktivama 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi, te provedbi u skladu s nacionalnim zakonima i propisima, električni alat i baterije koji su dostigli kraj korisnog radnog vijeka potrebno je prikupljati odvojeno i predati u ustanove za recikliranje.
	Jednosmjerna struja
	Nazivni napon
	Brzina bez opterećenja
	Određena brzina
	Okretaja ili pomaka u minuti
	Odspojite bateriju
	Uključivanje
	Isključivanje
	Upozorenje

STANDARDNA OPREMA

Osim glavne jedinice (1 jedinica), paket sadrži opremu navedenu na stranici 231.

Standardna oprema može se promijeniti bez prethodne najave.

VRSTE PRIMJENE

- Dovršavanje matrice za rad preše, lijevanje i oblikovanje.
- Završni rad rezanja navoja matrice, alata i drugih malih dijelova.
- Interna brušenja alata i strojnih dijelova.

SPECIFIKACIJE

Model	GP18DA	GP18DB
Napon	18 V	
Određena brzina	7000–29000 min ⁻¹	
Maks. promjer brusa	50 mm	
Kapacitet zatezne glave*	6 mm	
Težina**	2,3 kg (BSL1850C) 2,8 kg (BSL36B18)	

* Ovo varira ovisno o području.

** Prema EPTA postupku 01/2014

NAPOMENA

Zbog kontinuiranog programa istraživanja i razvoja tvrtke HiKOKI, ovdje navedene specifikacije mogu se promijeniti bez prethodne najave.

Elektroničko upravljanje

- Lagani početak
Smanjuje trzaje operatora upravljajući brojem okretaja tijekom stavljanja u pogon.
- Zaštita od preopterećenja
Ova mogućnost zaštite isključuje napajanje motora u slučaju preopterećenja motora ili dovodi do vidljivog smanjenja brzine vrtnje tijekom rada.
Kada se aktivira zaštita od preopterećenja, motor se može zaustaviti.
U tom slučaju, pustite prekidač alata i otklonite uzroke preopterećenja.
Nakon toga, alat možete ponovno koristiti.
- Zaštita od pregrijavanja
Ova mogućnost zaštite isključuje napajanje motora u slučaju pregrijavanja motora tijekom rada i dovodi do zaustavljanja alata.
Kada se aktivira zaštita od pregrijavanja, motor se može zaustaviti.
U tom slučaju, pustite prekidač alata i ostavite ga da se ohladi nekoliko minuta.
Nakon toga, alat možete ponovno koristiti.
- Ponovno pokrenite funkciju prevencije
Kada je napajanje još uvijek uključeno, alat se neće ponovno pokrenuti kada je baterija instalirana. Ova se funkcija može otkazati nakon što se alat isključi.
- Funkcija kočenja
Kočnica se aktivira kada se prekidač isključi i zaustavi rotaciju motora.
- Zaštita od povratnog udara
Značajka zaštite od povratnog udara isključuje napajanje motora i zaustavlja električni alat u slučaju iznenadnog pada brzine rotacije brusa tijekom rada (na primjer ako se brus blokira tijekom rezanja, itd.).

PUNJENJE

Prije uporabe električnog alata, bateriju napunite kako slijedi.

1. **Priključite mrežni kabel punjača u utičnicu.**
Kada utikač punjača spojite u utičnicu, pilot lampica treperit će crveno (u intervalima od 1 sekunde).
 2. **Umetnite bateriju u punjač.**
Bateriju čvrsto umetnite u punjač kako je prikazano na **Sl. 3** (str. 2).
 3. **Punjenje**
Prilikom umetanja baterije u punjač započinje punjenje i pilot lampica trajno svijetli crveno.
Kada se baterija napuni, pilot lampica treperi crveno. (U intervalima od 1 sekunde) (Vidi **tablicu 1**)
- Pilot lampica
Signal pilot lampice bit će kao što je prikazano u **tablici 1**, ovisno o stanju punjača ili punjive baterije.

Tablica 1

Signali pilot lampice				
Pilot lampica (crvena)	Prije punjenja	Treperi	Svijetli 0,5 sekundu. Ne svijetli 0,5 sekundi. (isključen 0,5 sekundi)	
	Tijekom punjenja	Svijetli	Svijetli kontinuirano	
	Punjenje završeno	Treperi	Svijetli 0,5 sekundu. Ne svijetli 0,5 sekundi. (isključen 0,5 sekundi)	
	Punjenje nemoguće	Treperi	Svijetli 0,1 sekundu. Ne svijetli 0,1 sekundu. (isključen 0,1 sekundi)	Kvar baterije ili punjača
	Pregrijavanje čekanje	Treperi	Svijetli 1 sekundu. Ne svijetli 0,5 sekundi. (isključen 0,5 sekundi)	Baterija pregrijana. Punjenje nije moguće. (Punjenje će započeti kada se baterija ohladi)

- Temperature i vrijeme punjenja baterije.
Temperature i vrijeme punjenja prikazani su u **tablici 2**.

Tablica 2

Punjač			UC18YFSL				
Baterija	Vrsta baterije		Li-ion				
	Temperature na kojima se baterija može puniti		0°C–50°C				
	Napon punjenja	V	14,4		18		
	Vrijeme punjenja, cca. (Pri 20°C)	min	BSL14xx serija		BSL18xx serija		Višenaponska serija
			(4 stanice)	(8 stanica)	(5 stanica)	(10 stanica)	(10 stanica)
			BSL1415S : 20 BSL1415 : 22 BSL1415X : 22 BSL1420 : 30 BSL1425 : 35 BSL1430C : 45	BSL1430 : 45 BSL1440 : 60 BSL1450 : 75 BSL1460 : 90	BSL1815S : 20 BSL1815 : 22 BSL1815X : 22 BSL1820 : 30 BSL1825 : 35 BSL1830C : 45 BSL1850C : 75	BSL1830 : 45 BSL1840 : 60 BSL1850 : 75 BSL1860 : 90	BSL36A18 : 75 BSL36B18 : 120

NAPOMENA

Vrijeme punjenja može varirati ovisno o temperaturi okoline i naponu izvora napajanja.

POZOR

Kad se punjač baterija koristi kontinuirano, punjač će se zagrijati, a to može uzrokovati probleme. Nakon što je punjenje završeno, odmorite punjač oko 15 minuta prije sljedećeg punjenja.

4. Isključite mrežni kabel punjača iz utičnice.**5. Čvrsto držite punjač i izvucite bateriju.****NAPOMENA**

Obavezno izvadite bateriju iz punjača nakon punjenja i zatim je pohranite.

O električnom pražnjenju u slučaju novih baterija, itd.

Kako unutarnja kemijska tvar novih baterija i akumulatora koje nisu korištene dulje vrijeme nije aktivirana, električno pražnjenje može biti nisko kada ih se koristi prvi i drugi put. Ovo je privremena pojava i normalno vrijeme potrebno za punjenje će se vratiti punjenjem baterija 2–3 puta.

Kako da baterije rade duže.

- (1) Napunite baterije prije nego se potpuno isprazne.
Kada osjetite da snaga alata postaje slabija, prestanite koristiti alat i napunite njegove baterije. Ako nastavite koristiti alat i iscrpите struju, baterija se može oštetiti i njezin životni vijek će postati kraći.
- (2) Izbjegavajte punjenje na visokim temperaturama.
Punjiva baterija će biti vruća odmah nakon korištenja. Ako se takva baterija puni odmah nakon upotrebe, njezina unutarnja kemijska tvar će se pogoršati a životni vijek baterije će se skratiti. Ostavite bateriju i napunite je nakon što se ohladi.

POZOR

- Ako se puni zagrijana baterija koja je na duže vrijeme ostavljena na mjestu izloženom izravnom suncu ili je upravo korištena, indikator punjenja svijetli zeleno ili svijetli 1 sekundu, i ne svijetli 0,5 sekundi (isključen na 0,5 sekundi). U tom slučaju pustite da se baterija najprije ohladi, a tek potom započnite s punjenjem.
- Ako indikator punjenja treperi crveno (u intervalima od 0,2 sekunde), provjerite i izvadite strane predmete iz konektora punjača baterije. Ako nema stranih predmeta, moguće je da su baterija ili punjač neispravni. Odnosite u ovlaštenu servis.

- Budući da ugrađeno mikro-računalo treba otprilike 3 sekunde kako bi ustanovilo da je baterija, koja se puni izvađena iz punjača, pričekajte barem 3 sekunde prije ponovnog umetanja za nastavak punjenja. Ako se baterija ponovo umetne u roku manjem od 3 sekunde, baterija se možda neće ispravno puniti.
- Prilikom spajanja brusa s osovinom, zategnite zateznu glavu nakon nanošenja male količine ulja za osovinu (ili strojnog ulja) na suženom dijelu. (SI. 5)

MONTAŽA I RAD

Aktivnost	Slika	Stranica
Vađenje i umetanje baterije	2	2
Punjenje	3	2
Uklanjanje stezne glave bušilice	4	2
Montaža brusa*1	5	3
Položaj pričvršćenja brusa	6	3
Korištenje bočne ručke*2	7	3
Rad s prekidačima	8	3
Brojčanik rada s promjenjivom brzinom*3	9	4
Odabir pribora	—	232, 233

- *1 Instaliranje brusa (SI. 5)**
Postavite brus tako da je dužina ℓ manja od 15 mm. Ako je ℓ duža, pojavit će se nenormalne vibracije što ne utječe negativno samo na uređaj već postoji mogućnost ozbiljnih ozljeda.
Napravite ℓ što je manje moguće.
Kada je d = 6 mm, 1/4", 8 mm, D brusa bi trebao biti manji od maks. promjera brusa (50 mm). Ako se koristi brus koji ima D veći od maks. promjera brusa (50 mm), brzina obujma prelazi sigurnosnu granicu i brus će puknuti. Nikada nemojte koristiti takav brus.
Daljina L varira za D. Odredite L prema **Tablici 3**.
Kada je d = 3 mm, 1/8", D bi trebao biti manji od 10 mm. Odredite L prema **Tablici 3**.
Brus se može jednostavno staviti i ukloniti koristeći dva ključa. (SI. 6)

NAPOMENA

- Ne zatežite zateznu glavu umetanjem osovine tanje od standardne osovine promjera (6 mm) u glavu ili u prazan prostor. Ovo će oštetiti zateznu glavu.

○ Kada koristite osovinu (3 mm), prebacite na zateznu glavu za osovinu od 3 mm (prodaje se odvojeno). (SI. 4)

Tablica 3 (kada je ℓ = 15 mm)

d	D	L
3 mm, 3,175 mm (1/8")	5 mm	10 mm
	6 mm	13 mm
	8 mm	16 mm
	10 mm	13 mm
6 mm, 6,35 mm (1/4")	13 mm	40 mm
	16 mm	40 mm
	20 mm	25 mm
	25 mm	25 mm
	32 mm	13 mm
8 mm	38 mm	7 mm
	25 mm	32 mm
	32 mm	25 mm
	38 mm	19 mm

- *2 Korištenje bočne ručke**
Ugradite bočnu ručku nakon uklanjanja prednjeg poklopca.
Odvojite prednji poklopac uklanjanjem izbočine s unutarnje strane iz šupljeg dijela glavne jedinice i povucite za uklanjanje. Ako je izbočinu teško odvojiti, koristite ravni odvijač ili sličan alat.
- *3 Brojčanik rada s promjenjivom brzinom**
Uređaj ima "Način prijenosa" i "Automatski način rada".
○ U prijenosnom načinu rada, broj okretaja brusilice može se postaviti na jednu od pet faza.
Tijekom rada u prijenosnom načinu rada, podešeni broj okretaja će ostati isti bez obzira na promjene opterećenja.
○ S automatskim načinom rada, možete smanjiti buku i vibraciju smanjivanjem maksimalnog broja okretaja u stanju bez opterećenja.
Kod automatskog načina rada, broje okretaja će se povećavati ako se opterećenje tijekom rada povećava. S druge strane, broj okretaja će se smanjiti ako se opterećenje tijekom rada smanji. (**Tablica 4**)
○ Podesite način rada i brojčanik u skladu s radnom primjenom.

Tablica 4

Način	Status		Broj okretaja (min-1)	Korištenje
Prijenos	Postavke brojčanika	1	7000	Poliranje/završavanje
		2	13800	Uklanjanje boje
		3	16600	Uklanjanje hrđe
		4	24400	Uklanjanje ruba
		5	29000	Brušenje
Automatski		A	15000	Rad u stanju čekanja
			29000	Brušenje

Oprez prilikom korištenja u blizini opreme za zavarivanje

Kada koristite brusilicu u neposrednoj blizini opreme za zavarivanje, brzina okretaja može postati nestabilna. Nemojte koristiti brusilicu u blizini opreme za zavarivanje.

Mjere opreza kod rada

- (1) Lagano pritisnite brus na materijal koji se brusi. Pri brušenju materijala potrebna je velika brzina okretaja. Koristite ravnu brusilicu s velikom brzinom okretaja, minimizirajući pritisak.

POZOR

Kada koristite alat na bilo kojoj vrijednosti osim na punoj brzini (Brojčanik na 5), motor se ne može dovoljno ohladiti zbog smanjenog broja okretaja. To bi moglo rezultirati opasnošću od spaljivanja i oštećivanja motora prije nego zaštitni mehanizam od preopterećenja počne funkcionirati.

Pobrinite se da koristite alat lagano ga pritiskajući na površinu materijala kada ga koristite na bilo kojoj vrijednosti osim na punoj brzini (Brojčanik na 5).

(2) Čišćenje brusa

Nakon postavljanja brusa, ispravite ugibanja središta brusa koristeći čistač. Ako je središte kotača ekscentrično, ne samo da se precizna završna obrada ne može ostvariti, već se i vibracija pri brušenju povećava što smanjuje preciznost i izdržljivost brusilice. Zaglavljeni ili istrošeni brus će uništiti radnu površinu ili će smanjiti efikasnost brušenja. Povremeno očistite brus pomoću čistača.

METODA ODABIRA BRUSA

Vrste brusa variraju ovisno o materijalu koji će se brusiti. Odaberite brus prikladan za materijal koji će se brusiti.

Sljedeća tablica je prikaz brusova i materijala koji se brusi.

Materijal koji se brusi	Zrno	Gradiranje	Stupanj vezivanja	Struktura	Agent vezivanja
Mekani čelik, tvrdi čelik, kovani čelik	WA	60–80	P	m	V
Lijevano željezo	C	36	M–O	m	V
Mesing, bronca, aluminij	C	36	J–K	m	V
Keramika	WA	60–80	M	m	V
Sintetička smola	C	36	K–M	m	V

Maleni brusovi s osovinom su spremni za brušenje manjih površina. Njihove dimenzije i oblici su prikazani u "Odabir pribora". Kako je promjer osovine brusa 3 mm, koristite zatezne glave za osovine od 3 mm koje se prodaju odvojeno kod vašeg HiKOKI trgovca kao dodatna oprema.

ODRŽAVANJE I INSPEKCIJA**UPOZORENJE**

Budite sigurni da ste isključili prekidač i izvadili bateriju prije održavanja i pregledavanja.

1. Pregledavanje brusa

Osigurajte da brus nema pukotina i površinskih oštećenja.

2. Provjera vijaka

Redovito pregledavajte sve vijke i osigurajte da su pravilno zategnuti. Ukoliko se bilo koji vijak otpusti, odmah ga zategnite. Nepridržavanje ovih naputaka može uzrokovati ozbiljne opasnosti.

3. Održavanje motora

Jedinica s namotom motora samo je "srce" električnog alata. Posebno pazite da se namot ne ošteti i/ili smooči djelovanjem ulja ili vode.

4. Pregled terminala (alat i baterija)

Provjerite da strugotine i prašina nisu nakupljeni na terminalima.

Povremeno provjerite prije, za vrijeme i nakon rada.

POZOR

Uklonite strugotine ili prašinu ukoliko su se nakupili na terminalima.

Ako to ne učinite može doći do kvara.

5. Vanjsko čišćenje

Kad je električni alat prljav, obrišite mekom suhom krpom ili krpom navlaženom sapunicom. Ne koristite otapala na bazi klora, benzin ili razrjeđivač, jer otapaju plastiku.

6. Čišćenje filtra

Nakon upotrebe, odvojite filter i uklonite prljavštinu ili prašinu sa zaslona zračnim pištoljem ili drugim alatom. (Sl. 10)

NAPOMENA

- Da biste očistili jedinicu od prljavštine ili prašine, povremeno upalite motor u stanju bez opterećenja i pušite suhi zrak u otvor za ventilaciju s uklonjenim filtrom. Nakupine prljavštine ili prašine u motoru mogu uzrokovati oštećenja.
- Nakon čišćenja, uvjerite se da ste sigurno pričvrstili filter.

7. Skladištenje

Električni alat čuvajte na mjestu na kojem je temperatura manja od 40°C i izvan dosega djece.

NAPOMENA

Skladištenje litij-ionskih baterija.

Uvjerite se da su litij-ionske baterije napunjene prije nego ih spremite.

Dugotrajno skladištenje (3 mjeseca ili duže) baterija s niskim nabojem može dovesti do pogoršanja performansi, značajno smanjiti korisno vrijeme baterije ili uzrokovati nemogućnost baterije da zadrži punjenje.

Međutim, značajno smanjeno vrijeme korištenja baterije može se oporaviti višekratnim punjenjem i korištenjem baterije dva do pet puta.

Ako je vrijeme trajanja baterije izuzetno kratko unatoč ponovljenom punjenju i uporabi, baterija je najvjerojatnije istrošena. U tom slučaju nabavite novu bateriju.

POZOR

Tijekom rada i održavanja električnih alata, potrebno je pridržavati se sigurnosnih propisa i standarda propisanih u svakoj zemlji.

ODABIR DODATNE OPREME

Dodatna oprema ovog uređaja navedena je na stranicama 232 i 233.

Za detalje o svakoj vrsti svrdla, molimo kontaktirajte ovlašteni HiKOKI servisni centar.

Važna obavijest za baterije za HiKOKI bežični električni alat

Molimo uvijek koristite naše originalne baterije. Ne možemo jamčiti sigurnost i učinkovitost našeg bežičnog električnog alata ako se koristi s drugim baterijama, ili kad se baterije rastavljaju i mijenjaju (kao što je demontaža i zamjena ćelija ili drugih unutarnjih dijelova).

JAMSTVO

Jamčimo da HiKOKI električni alat udovoljava zakonskim propisima. Ovo jamstvo ne pokriva oštećenja nastala pogrešnom uporabom, zloporabom, ili normalnim trošenjem. U slučaju prigovora, nerastavljen električni alat zajedno s POTVRDOM O JAMSTVU na kraju ovih uputa pošaljite ovlaštenom HiKOKI servisu.

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti određene su sukladno EN60745 i u skladu s normom ISO 4871.

Izmjerena razina zvučne snage A: 90 dB (A).

Izmjerena razina zvučnog tlaka A: 79 dB (A).

Nesigurnost K: 3 dB (A).

Nosite zaštitu sluha.

Ukupne vrijednosti vibracija (zbroy triju vektora) određene prema EN60745.

Vrijednost emisije vibracija a_h ,
ovisno o promjeru testnog kotača

≥ 25 mm i < 50 mm	7,7 m/s ²
≥ 50 mm	13,9 m/s ²

Nesigurnost K = 1,5 m/s²

Naznačena ukupna vrijednost vibracija izmjerena je u skladu sa standardnim metodama ispitivanja, a može se koristiti za međusobne usporedbe alata.

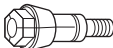
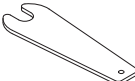
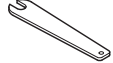
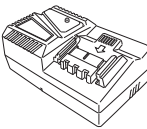
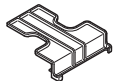
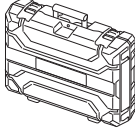
Također se može koristiti za preliminarnu procjenu izloženosti.

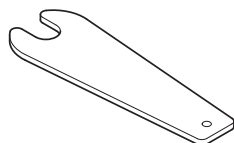
UPOZORENJE

- Emisija vibracija prilikom stvarnog korištenja električnog alata može se razlikovati od izjavljenih ukupnih vrijednosti ovisno u načinu na koji se alat koristi.
- Osigurajte sigurnosne mjere zaštite za osobe koje koriste alat, a koje se temelje na procjeni izloženosti u stvarnim uvjetima uporabe (uzimajući u obzir sve dijelove operativnog ciklusa, kao što su vremena kada je uređaj isključen, i kada radi u praznom hodu, zajedno s vremenom aktivnog korištenja).

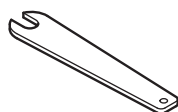
NAPOMENA

Zbog kontinuiranog programa istraživanja i razvoja tvrtke HiKOKI, ovdje navedene specifikacije mogu se promijeniti bez prethodne najave.

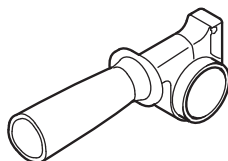
	GP18DA · GP18DB	
	(2JC)	(NNK)
 6 mm	1	1
	1	1
	1	1
 BSL1850C	2	—
 UC18YFSL	1	—
	2	—
	1	1



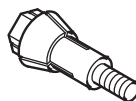
936638



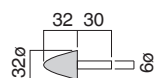
936553



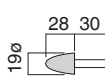
330060



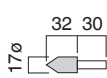
3 mm : 932624
6 mm : 332812
8 mm : 985135
1/8" : 985136
1/4" : 932666Z
5/16" : 331477



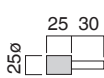
KA-1 : 939100



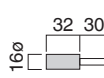
KA-2 : 939101



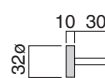
KA-3 : 939102



KA-4 : 939103

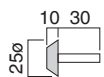


KA-5 : 939104

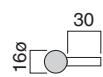


KA-6 : 939105

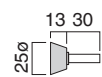
(mm)



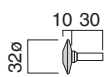
KA-7 : 939106



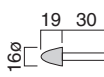
KA-8 : 939107



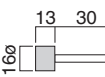
KA-9 : 939108



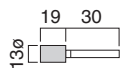
KA-10 : 939109



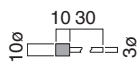
KA-11 : 949023



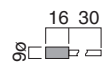
KA-12 : 949021



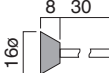
KA-13 : 949022



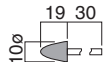
KA-20 : 939110



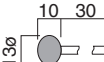
KA-21 : 939111



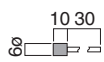
KA-22 : 939112



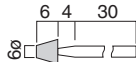
KA-23 : 939113



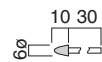
KA-24 : 939114



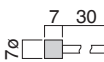
KC-20 : 939115



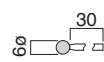
KC-21 : 939116



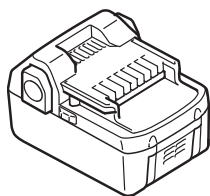
KC-22 : 939117



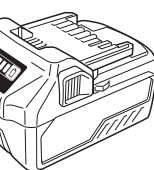
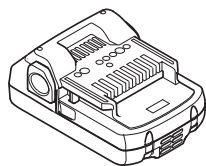
KC-23 : 939118



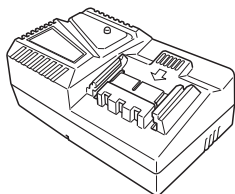
KC-24 : 939119



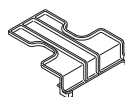
BSL18..



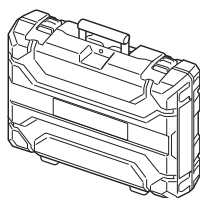
BSL36..18



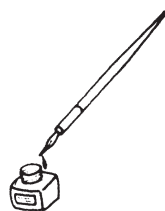
UC18YFSL (14,4 V-18 V)



329897



377353



English	Dansk	Slovenščina
<u>GUARANTEE CERTIFICATE</u> ① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)	<u>GARANTIBEVIS</u> ① Modelnummer ② Serienummer ③ Købsdato ④ Kundes navn og adresse ⑤ Forhandlers navn og adresse (Indsæt stempel med forhandlers navn og adresse)	<u>GARANCIJSKO POTRDILO</u> ① Št. modela ② Serijska št. ③ Datum nakupa ④ Ime in naslov kupca ⑤ Ime in naslov prodajalca (Prosimo vtisniti žig z imenom in naslovom prodajalca)
Deutsch	Norsk	Slovenčina
<u>GARANTIESCHEIN</u> ① Modell-Nr. ② Serien-Nr. ③ Kaufdatum ④ Name und Anschrift des Kunden ⑤ Name und Anschrift des Händlers (Bitte mit Namen und Anschrift des Händlers abstempeln)	<u>GARANTISERTIFIKAT</u> ① Modellnr. ② Serienr. ③ Kjøpsdato ④ Kundens navn og adresse ⑤ Forhandlerens navn og adresse (Vennligst stemple forhandlerens navn og adresse)	<u>ZÁRUČNÝ LISTA</u> ① Č. modelu ② Sériové č. ③ Dátum zakúpenia ④ Meno a adresa zákazníka ⑤ Názov a adresa predajcu (Pečiatka s názvom a adresou predajcu)
Français	Suomi	Български
<u>CERTIFICAT DE GARANTIE</u> ① No. de modèle ② No de série ③ Date d'achat ④ Nom et adresse du client ⑤ Nom et adresse du revendeur (Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur)	<u>TAKUUTODISTUS</u> ① Malli nro ② Sarja nro ③ Ostopäivämäärä ④ Asiakkaan nimi ja osoite ⑤ Myyjän nimi ja osoite (Leimaa myyjän nimi ja osoite)	<u>ГАРАНЦИОНЕН СЕРТИФИКАТ</u> ① Модел № ② Сериен № ③ Дата за закупуване ④ Име и адрес на клиента ⑤ Име и адрес на търговеца (Моля, отпечатайте името и адрес на дилъра)
Italiano	Ελληνικά	Srpski
<u>CERTIFICATO DI GARANZIA</u> ① Modello ② N° di serie ③ Data di acquisto ④ Nome e indirizzo dell'acquirente ⑤ Nome e indirizzo del rivenditore (Si prega di apporre il timbro con questi dati)	<u>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</u> ① Αρ. Μοντέλου ② Αύξων Αρ. ③ Ημερομηνία αγοράς ④ Όνομα και διεύθυνση πελάτη ⑤ Όνομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε να χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)	<u>GARANTNI SERTIFIKAT</u> ① Br. modela. ② Serijski br. ③ Datum kupovine ④ Ime i adresa kupca ⑤ Ime i adresa prodavca (Molimo da stavite pečat na ime i adresu trgovca)
Nederlands	Polski	Hrvatski
<u>GARANTIEBEWIJS</u> ① Modelnummer ② Serienummer ③ Datum van aankoop ④ Naam en adres van de gebruiker ⑤ Naam en adres van de handelaar (Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)	<u>GWARANCJA</u> ① Model ② Numer seryjny ③ Data zakupu ④ Nazwa Klienta i adres ⑤ Nazwa dealera i adres (Pieczęć punktu sprzedaży)	<u>JAMSTVENI CERTIFIKAT</u> ① Br modela. ② Serijski br. ③ Datum kupnje ④ Ime i adresa kupca ⑤ Ime i adresa trgovca (Molimo stavite pečat na ime i adresu trgovca)
Español	Magyar	
<u>CERTIFICADO DE GARANTÍA</u> ① Número de modelo ② Número de serie ③ Fecha de adquisición ④ Nombre y dirección del cliente ⑤ Nombre y dirección del distribuidor (Se ruega poner el sello del distribuidor con su nombre y dirección)	<u>GARANCIA BIZONYLAT</u> ① Tipusszám ② Sorozatszám ③ A vásárlás dátuma ④ A Vásárló neve és címe ⑤ A Kereskedő neve és címe (Kérjük ide elhelyezni a Kereskedő nevének és címének pecsétjét)	
Português	Čeština	
<u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u> ① Número do modelo ② Número do série ③ Data de compra ④ Nome e morada do cliente ⑤ Nome e morada do distribuidor (Por favor, carimbe o nome e morada do distribuidor)	<u>ZÁRUČNÍ LIST</u> ① Model č. ② Série č. ③ Datum nákupu ④ Jméno a adresa zákazníka ⑤ Jméno a adresa prodejce (Prosíme o razítko se jménem a adresou prodejce)	
Svenska	Română	
<u>GARANTICERTIFIKAT</u> ① Modellnr ② Serienr ③ Inköpsdatum ④ Kundens namn och adress ⑤ Försäljarens namn och adress (Stämpa försäljarens namn och adress)	<u>CERTIFICAT DE GARANTIE</u> ① Model nr. ② Nr. de serie ③ Data cumpărării ④ Numele și adresa clientului ⑤ Numele și adresa distribuitorului (Vă rugăm aplicați ștampila cu numele și adresa distribuitorului)	

①	
②	
③	
④	
⑤	



Informations sur le recyclage des machines et des batteries

 FR Cet appareil se recycle À DÉPOSER EN MAGASIN  OU  À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr	Pour les machines
 FR Cet appareil et sa batterie se recyclent À DÉPOSER EN MAGASIN  OU  À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr	Pour les sets de machines et batteries Li-ion

Informations de recyclage pour les emballages



Si une pochette en polyéthylène est incluse

Explication des symboles

Veuillez vérifier les directives locales pour assurer un traitement durable des emballages et des batteries.



Le logo de tri « Triman »

Symbole informant le consommateur que le produit ou l'emballage doit être trié ou apporté à un point de recyclage

Veuillez consulter les directives de votre municipalité



Container de tri

Symbole identifiant la collecte séparée des piles et accumulateurs, des équipements électriques et électroniques

Le produit ne doit pas être jeté comme un déchet non trié, mais doit être jeté dans un container de collecte séparé pour être récupéré et recyclé

Veuillez consulter les directives de votre municipalité

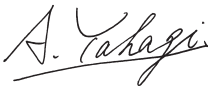
English EC DECLARATION OF CONFORMITY We declare under our sole responsibility that Cordless Die Grinder, identified by type and specific identification code *1), is in conformity with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Tim Sieberns who is authorized to compile the technical file is at *4) – See below. The declaration is applicable to the product affixed CE marking.	Nederlands EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT Wij verklaren onder onze eigen verantwoordelijkheid dat de Accu Rechte slijpmachine, geïdentificeerd door het type en de specifieke identificatiecode *1), voldoet aan alle relevante vereisten van de richtlijnen *2) en normen *3). Tim Sieberns die gemachtigd is om het technische dossier samen te stellen is bij *4) – Zie onder. Deze verklaring is van toepassing op producten voorzien van de CE-markeringen.
Deutsch EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass der durch den Typ und den spezifischen Identifizierungscode *1) identifizierte Akku-Geradschleifer allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien *2) und Normen *3) entspricht. Tim Sieberns, die für die Zusammenstellung der technischen Datei zuständig ist, ist unter *4) erreichbar – Siehe unten. Die Erklärung gilt für die an dem Produkt angebrachte CE-Kennzeichnung.	Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que la Amoladora recta a batería, identificada por tipo y por código de identificación específico *1), está en conformidad con todas las disposiciones correspondientes de las directivas *2) y de las normas *3). Tim Sieberns, quien está autorizado a compilar el archivo técnico está en *4) – Ver a continuación. La declaración se aplica al producto con marcas de la CE.
Français DECLARATION DE CONFORMITE CE Nous déclarons sous notre entière responsabilité que la Meuleuse droite à batterie, identifiée par le type et le code d'identification spécifique *1) est en conformité avec toutes les exigences applicables des directives *2) et des normes *3). Tim Sieberns, personne autorisée à constituer le dossier technique, est à *4) – Voir ci-dessous. Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.	Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que a retificadora reta a bateria, identificada por tipo e código de identificação específico *1), está em conformidade com todos os requerimentos relevantes das diretivas *2) e normas *3). Tim Sieberns, que está autorizado a compilar o ficheiro técnico, está em *4) – Consulte abaixo. A declaração aplica-se aos produtos com marca CE.
Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che la smerigliatrice diritta a batteria, identificata dal tipo, e dal codice identificativo specifico *1), è conforme a tutti i requisiti delle direttive *2) e degli standard *3). Tim Sieberns, autorizzato a compilare il file tecnico, è al numero *4) – Vedere sotto. La dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.	Svenska EG-DEKLARATION BETRÄFFANDE LIKFORMIGHET Vi förklarar på eget ansvar att produkten batteridriven raxslip, identifierad enligt typ och särskild identifikationskod *1), överensstämmer med alla relevanta krav i direktiven *2) och standarderna *3). Tim Sieberns som är auktoriserad att sammanställa den tekniska filen finns på *4) – Se nedan. Denna försäkran gäller för produkten med tillhörande CE-märkning.
*1) GP18DA C360752S GP18DB C360755S *2) 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU *3) EN60745-1:2009+A11:2010 EN60745-2-23:2013 EN60335-1:2012+A11:2014 EN60335-2-29:2004+A2:2010 EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008	
*4) Representative office in Europe Koki Holdings Europe GmbH Metabo-Allee 1, 72622 Nuertingen, Germany Head office in Japan Koki Holdings Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan	



31. 1. 2025

A. Yahagi

A. Yahagi
General Manager of
Validation/Service Division
Koki Holdings Co., Ltd.

Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING Vi erklærer os fuldstændigt ansvarlige for, at Batteri Ligesliber, identificeret ved type og specifik identifikationskode *1), er i overensstemmelse med alle relevante krav i direktiverne *2) og standarderne *3). Tim Sieberns, der er bemyndiget til at udarbejde den tekniske fil er ved *4) – Se nedenfor. Erklæringen gælder produktet, der er mærket med CE.	Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z WE Oświadczamy na własną wyłączną odpowiedzialność, że akumulatorowa szlifierka prosta podanego typu i oznaczona unikalnym kodem identyfikacyjnym *1) jest zgodna z wszystkimi właściwymi wymogami dyrektyw *2) i norm *3). Tim Sieberns jest upoważniony do sporządzenia dokumentacji technicznej i jest dostępny pod adresem *4) – Patrz poniżej. Niniejsza deklaracja ma zastosowanie do produktu opatrzonego znakiem CE.
Norsk EF'S ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE Vi erklærer på eget ansvar at den rettsliper batteri, identifisert etter type og spesifikk identifikasjonskode *1), er i samsvar med alle relevante krav i direktiver *2) og standarder *3). Tim Sieberns, som er autorisert til å utarbeide den tekniske filen, er på *4) – Se nedenfor. Erklæringen gjelder for CE-merket på produktet.	Magyar EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT A kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy az Akkus Egyenescsiszoló, mely típus és egyedi azonosító kód *1) alapján azonosított, megfelel az irányelvek *2) és szabványok *3) vonatkozó követelményeinek. A műszaki fájl összeállítására jogosult Tim Sieberns elérhetősége itt található: *4) – Lásd alább. Jelen nyilatkozat a terméken feltüntetett CE jelzésre vonatkozik.
Suomi EY-ILMOITUS YHDENMUKAISUUDESTA Vakuutamme yksinomaista vastuullamme, että tyypin ja erityisen tunnistuskoodin *1) perusteella tunnistettava akkutoiminen suorahiomakone on kaikkien direktiivien *2) ja standardien *3) asiaankuuluvien vaatimusten mukainen. Tim Sieberns, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston, on kohdassa *4) – katso alla. Ilmoitus on sovellettavissa tuotteeseen kiinnitettyyn CE-merkintään.	Čeština PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S ES Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že Aku Závitová bruska, identifikovaná podle typu a specifického identifikačního kódu *1), je v souladu se všemi příslušnými požadavky směrnice *2) a norem *3). Tim Sieberns, jež je oprávněný k sestavení technické dokumentace, je v *4) - viz níže. Toto prohlášení platí pro výrobek označený značkou CE.
Ελληνικά ΕΚ ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι ο Ευθύς τροχός λείανσεως μπαταρίας, ο οποίος προσδιορίζεται από τον τύπο και ειδικό αναγνωριστικό κωδικό *1), είναι σύμφωνος με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των Οδηγιών *2) και με τα σχετικά πρότυπα *3). Ο Tim Sieberns που είναι εξουσιοδοτημένος για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου είναι στο *4) – Δείτε παρακάτω. Η δήλωση ισχύει μόνο για το προϊόν που είναι τοποθετημένη σήμανση CE.	Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE Declarăm pe propria răspundere că Polizorul drept cu acumulator, identificat după tipul și codul de identificare specific *1), este în conformitate cu toate cerințele relevante ale directivelor *2) și ale standardelor *3). Tim Sieberns, persoana autorizată să întocmească dosarul tehnic, se află la *4) – Vezi mai jos. Declarația se referă la produsul pe care este aplicat semnul CE.
*1) GP18DA C360752S GP18DB C360755S *2) 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU *3) EN60745-1:2009+A11:2010 EN60745-2-23:2013 EN60335-1:2012+A11:2014 EN60335-2-29:2004+A2:2010 EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008	
*4) Representative office in Europe Koki Holdings Europe GmbH Metabo-Allee 1, 72622 Nuertingen, Germany Head office in Japan Koki Holdings Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan  31. 1. 2025  A. Yahagi General Manager of Validation/Service Division Koki Holdings Co., Ltd.	

Slovenščina ES IZJAVA O SKLADNOSTI Na lastno odgovornost izjavljamo, da je Akumulatorski Premii brusilnik, označen z vrsto in posebno identifikacijsko kodo *1), v skladu z vsemi ustreznimi zahtevami direktiv *2) in standardov *3). Tim Sieberns, ki je odobren za pripravo tehnične datoteke pri * 4) – glejte spodaj. Deklaracija je označena na izdelku s pritrjeno oznako CE.	Srpski EZ DEKLARACIJA O USAGLAŠENOSTI Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je akumulatorska ravna brusilica, identifikovana prema tipu i specifičnom identifikacionom kodu *1), u skladu sa svim relevantnim zahtevima direktiva *2) i standardima *3). Tim Sieberns koji je ovlašćen da sastavi tehničku datoteku je na *4) – Pogledajte dole. Deklaracija je primenjiva na proizvod na koji je stavljena CE oznaka.
Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE Týmto vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že výrobok Aku závitová brúsica identifikovaný podľa typu a špecifického identifikačného kódu *1) je v zhode so všetkými príslušnými požiadavkami smerníc *2) a noriem *3). Tim Sieberns, ktorý má oprávnenie na zostavovanie technickej dokumentácie, je uvedený v bode *4) – Pozrite nižšie. Toto vyhlásenie sa vzťahuje na výrobok označený značkou CE.	Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je Akumulatorska ravna brusilica, identificirana prema tipu i posebnom identifikacijskom kodu *1), u skladu sa svim relevantnim zahtjevima direktiva *2) i standarda *3). Tim Sieberns koji je ovlašćen za sastavljanje tehničke datoteke nalazi se na *4) – Vidi dolje. Izjava se primjenjuje na proizvod na kojem je stavljena CE oznaka.
Български ЕО ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ Декларираме на своя собствена отговорност, че акумулаторната шлайфмашина права, идентифицирана по тип и специален идентификационен код *1), е в съответствие с всички съответни изисквания на директивите *2) и стандартите *3). Tim Sieberns, който са упълномощени да съставят техническото досие е в *4) - Вижте по - долу. Декларацията е приложима за продукта, който има поставена CE маркировка.	
*1) GP18DA C360752S GP18DB C360755S *2) 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU *3) EN60745-1:2009+A11:2010 EN60745-2-23:2013 EN60335-1:2012+A11:2014 EN60335-2-29:2004+A2:2010 EN55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN55014-2:1997+A1:2001+A2:2008	
*4) Representative office in Europe Koki Holdings Europe GmbH Metabo-Allee 1, 72622 Nuertingen, Germany Head office in Japan Koki Holdings Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan CE 31. 1. 2025  A. Yahagi General Manager of Validation/Service Division Koki Holdings Co., Ltd.	

Koki Holdings Co.,Ltd.