

DEPSTECH

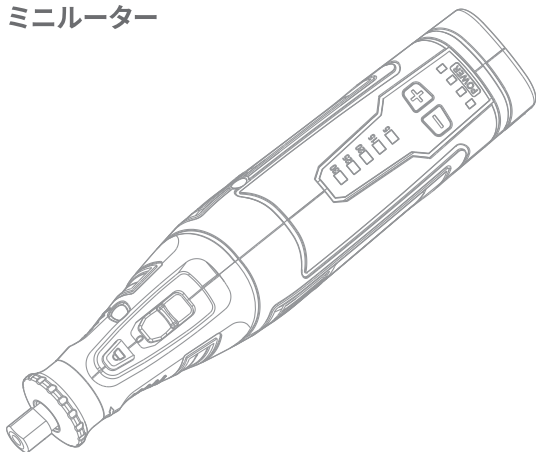
Model: DC08

Rotary Tool

Multifunktionswerkzeuge

Outil Rotatif

ミニルーター



Multi-Language User Manual

EN: 01 - 12

DE: 13 - 24

FR: 25 - 36

JP: 37 - 48

02 Used Symbols

02 General Power Tool

- 02 Work Area Safety
- 02 Electrical Safety
- 02 Personal Safety
- 03 Power Tool Use And Care
- 03 Battery Tool Use And Care
- 03 Service

04 Safety Instructions

- 04 Safety Warnings Common For Grinding, Sanding, Wire Brushing, Polishing
Or Abrasive Cutting-Off
- 05 Operations: Kickback And Related Warnings
- 05 Safety Warnings Specific For Grinding And Abrasive Cutting-Off Operations
- 06 Safety Warnings Specific For Wire Brushing Operations

06 Environment

- 06 Disposal

06 Specifications

- 06 General Specifications

07 Assembly

- 07 Important Charging Notes
- 07 Charging Battery Pack
- 08 General
- 08 Collets
- 09 Changing Collets
- 09 Changing Accessories
- 10 Balancing Accessories

10 Use

- 10 Getting Started
- 10 Holding The Tool
- 11 Operating Speeds
- 12 Stall Protection

12 Maintenance

- 12 Cleaning

Used Symbols



READ THESE INSTRUCTIONS



USE EYE PROTECTION



USE A DUST MASK



USE HEARING PROTECTION



DO NOT DISPOSE OF ELECTRIC TOOLS, ACCESSORIES AND PACKAGING TOGETHER WITH HOUSEHOLD WASTE MATERIAL

General Power Tool



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.

Work Area Safety

- a. Keep work area clean and well lit. Cluttered and 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.

Electrical Safety

- a. Power tool plug 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 an earth leakage circuit breaker (ELCB). Use of an earth leakage circuit breaker reduces the risk of electric shock.

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 these devices can reduce dust related hazards.
- h. Hold power tool by insulated gripping surfaces, 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.

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 tools 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.

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.
- 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 does make contact with eyes, then seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

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.

Safety Instructions

Safety Warnings Common For Grinding, Sanding, Wire Brushing, Polishing Or Abrasive Cutting-Off

- a. This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, carving or cut-off tool. 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. 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.
- c. The rated speed of the grinding accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Grinding accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- d. 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 controlled.
- e. 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 become unbalanced, vibrate excessively and may cause loss of control.
- f. 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.
- g. Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, sanding drum 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.
- h. 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.
- i. 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.
- j. Hold 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.
- k. 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.
- l. 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.
- m. Position the cord clear of the spinning accessory. If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- 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.

Operations: Kickback And Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, sanding band, 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. 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.
- f. Never place your hand near the rotating accessory. The accessory may kickback over your hand.
- g. Do not position your body in the area where the power tool will move if kickback occurs. Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

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.
- 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 snag 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.

Safety Warnings Specific For Wire Brushing Operations

- a. Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- b. Allow brushes to run at operating speed for at least one minute before using them. During this time no one is to stand in front or in line with the brush. Loose bristles or wires will be discharged during the run-in time.
- c. Direct the discharge of the spinning wire brush away from you. Small particles and tiny wire fragments may be discharged at high velocity during the use of these brushes and may become imbedded in your skin.
- d. If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard. Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.
- e. Do not exceed 15000 min-1 when using wire brushes.



WARNING

DO NOT WORK WITH MATERIALS CONTAINING ASBESTOS (ASBESTOS IS CONSIDERED CARCINOGENIC).



WARNING

TAKE PROTECTIVE MEASURES WHEN WORKING. DUST CAN DEVELOP THAT IS HARMFUL TO ONE'S HEALTH, COMBUSTIBLE OR EXPLOSIVE (SOME DUSTS ARE CONSIDERED CARCINOGENIC); WEAR A DUST MASK AND WORK WITH DUST/ CHIP EXTRACTION WHEN CONNECTABLE.

Environment

Disposal



The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Specifications

General Specifications

Charging Voltage:	5V/DC
Battery capacity:	2000mAh
Operating Voltage:	8V/DC

No-load speed:	5000-30000RPM
Collet Capacity:	1.6MM, 2.3MM, 3.2MM
MAX Diameter:	φ3.2MM

Assembly

ALWAYS TURN OFF THE TOOL BEFORE CHANGING ACCESSORIES, CHANGING COLLETS, OR SERVICING THE TOOL.

Important Charging Notes

1. The charger was designed to fast charge the battery only when the battery temperature is between 32°F (0°C) and 113°F (45°C). If the battery pack is too hot or too cold, the charger will not fast charge the battery. (This may happen if the battery pack is hot from heavy use). When the battery temperature returns to between 32°F (0°C) and 113°F (45°C), the charger will automatically begin charging.
2. A substantial drop in operating time per charge may mean that the battery pack is nearing the end of its life and should be replaced.
3. Remember to unplug charger during storage period.
4. If tool does not charge properly:
 - a. Check for voltage at outlet by plugging in some other electrical device.
 - b. Check to see if outlet is connected to a light switch which turns power "off" when lights are turned off.
 - c. Check charging base and power supply terminals for dirt. Clean with cotton swab and alcohol if necessary.

Charging Battery Pack

FUEL GAUGE

This tool is equipped with a fuel gauge that tells you how much charge your battery has.

Normal charge

<6.8V	LED 1, LED 2, LED 3, LED 4 Blue light flashing	
<7.4V	LED 1 Blue light is always on	LED 2, LED 3, LED 4 blue light flashing
<7.9V	LED 1, LED 2 Blue light is always on	LED 3, LED 4 blue light flashing
>7.9V	LED 1, LED 2, LED 3 Blue light is always on	LED 4 blue light flashing
Full charge	LED 1~LED 4 Blue light is always on	

Normal discharge

>7.5V	LED 1, LED 2, LED 3, LED 4 Blue light is always on	
<7.5V	LED 1, LED 2, LED 3 Blue light is always on	LED 4 blue light off
<7.2V	LED 1, LED 2 Blue light is always on	LED 3, LED 4 blue light off
<6.8V	LED 1 Blue light, is always on	LED 2, LED 3, LED 4 blue light off
<6.6V	Red light LED 1 flicker	

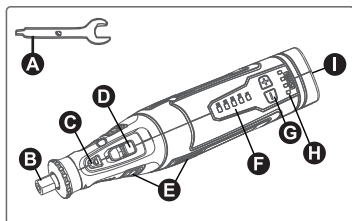
Over Voltage Protection (UVP):	Shut down directly
Main motor circuit discharge overcurrent (Main Discharge loop DOCP):	All blue lights are blinking
Short circuit current of main motor circuit (Discharge over current):	All blue lights are blinking

This will be a sudden stop as opposed to a gradual winding down of the tool. Simply recharge the tool and reuse.

★ Your DEPSTECH rotary tool does not come completely charged from the factory. Be sure to charge tool prior to initial use. Plug the power adapter jack onto the charging base and insert the power adapter plug into your standard power outlet.

General

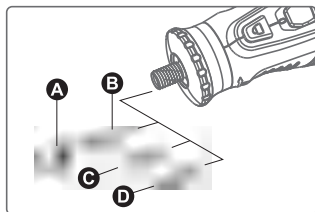
The DEPSTECH multitool is a high quality precision tool that can be used to perform detailed and intricate tasks. The wide range of DEPSTECH accessories and attachments allow you to perform a large variety of tasks. These include tasks such as sanding, carving, engraving, routing, cleaning and polishing. The light of this power tool is intended to illuminate the power tool's direct area of working operation and is not suitable for household room illumination.



- A** Collet wrench
- B** Collet nut
- C** Shaft lock button
- D** On/Off button
- E** Cooling vent
- F** Speed indicator lights
- G** Speed control buttons
- H** Battery charge light
- I** Charging terminals

Collets

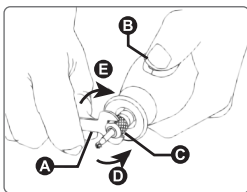
The DEPSTECH accessories available for the multitool come with various shank sizes, three size collets are available to accommodate the different shank sizes. Collet sizes are identified by the rings on the back of the collet.



- A** Collet nut
- B** 3.2 mm Collet without ring
- C** 1.6 mm Collet with one ring
- D** 2.3 mm Collet with two rings

Changing Collets

1. Press the shaft lock button, hold down and rotate the shaft by hand until it engages the shaft lock. Do not engage the shaft lock button while multitool is running.
2. With the shaft lock button engaged, loosen and remove the collet nut. Use the collet wrench if necessary.
3. Remove the collet by pulling it free from the shaft.
4. Install the appropriate size collet fully into the shaft and reinstall the collet nut finger tight. Do not fully tighten the nut when there is no bit or accessory installed.



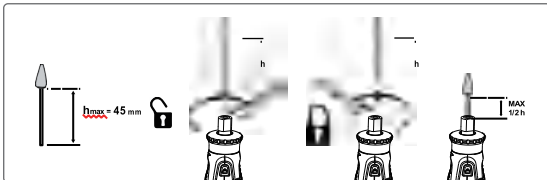
- A Wrench
- B Shaft lock button
- C Collet nut
- D To loosen
- E To tighten

Changing Accessories

1. Press the shaft lock button and rotate the shaft by hand until it engages the shaft lock. Do not engage the shaft lock button while multitool is running.
2. With the shaft lock button engaged, loosen (do not remove) the collet nut. Use the collet wrench if necessary.
3. Insert the bit or accessory shank fully into the collet.
4. With the shaft lock button engaged, finger tighten the collet nut until the bit or accessory shank is gripped by the collet.

NOTE: Be sure to read the instructions supplied with your DEPSTECH accessory for further information on its use.

Use only DEPSTECH tested, high performance accessories.



Balancing Accessories

For precision work, it is important that all accessories be in good balance (much the same as the tires on your automobile). To true up or balance an accessory, slightly loosen collet nut and give the accessory or collet a 1/4 turn. Re tighten collet nut and run the Rotary Tool. You should be able to tell by the sound and feel if your accessory is running in balance. Continue adjusting in this fashion until best balance is achieved.

Use

Getting Started

- ★ The first step in using the multitool is to get the “feel” of it. Hold it in your hand and feel its weight and balance. Feel the taper of the housing. This taper permits the tool to be grasped much like a pen or pencil.
- ★ Always hold the tool away from your face.
- ★ Accessories can be damaged during handling and can fly apart as they come up to speed.
- ★ When holding tool, do not cover the ventilation openings with your hand. Blocking the ventilation openings could cause the motor to overheat.
- ★ **IMPORTANT!** Practice on scrap material first to see how the tool's high-speed action performs.
- ★ Keep in mind that your multitool will perform best by allowing the speed, along with the correct DEPSTECH accessory and attachment, to do the work for you. Do not put pressure on the tool during use, if possible. Instead, lower the spinning accessory lightly to the work surface and allow it to touch the point at which you want to begin. Concentrate on guiding the tool over the work using very little pressure from your hand. Allow the accessory to do the work.
- ★ Usually it is better to make a series of passes with the tool rather than to do the entire job with one pass. A gentle touch gives the best control and reduces the chance of error.

Holding The Tool

For best control in close work, grip the multitool like a pencil between your thumb and forefinger.



The “golf” grip method is used for heavier operations such as grinding or cutting.

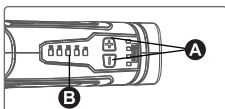


Operating Speeds

To select the right speed for each job, use a practice piece of material.

A Speed control buttons

B Speed indicator lights



ELECTRONIC MONITORING

- Your tool is equipped with an internal electronic monitoring system that helps to maximize motor and battery performance by limiting the current to the tool when overload and stall conditions occur. If you stall the tool for too long, or bind the bit in a work piece, especially at high speeds, the tool will automatically turn itself off thanks to the fallback built into it. Once this happens, simply take the tool out of the material you were stalled in, turn it back on again, adjust the speed if necessary, and continue using it. When the battery becomes close to empty, the tool may shut down automatically more frequent than normal. If this happens, it is time to recharge the tool.

SPEED CONTROL BUTTONS

- Your DEPSTECH rotary tool is equipped with speed control buttons. The speed may be adjusted during operation by pressing on the plus (+) or (-) minus black buttons located on the topside of the battery housing. Speed will increment or decrement by 5,000 rpm from a minimum of 5,000 to a maximum of 30,000 rpm. The LED lights located alongside the black buttons will illuminate according to the chosen speed. If the tool is turned off in 5 mins, it will go back to the level set before it is turned off; while more than 5 mins, it will go back to the default level set (20,000RPM).
- The speed of Rotary Tool is controlled by setting the black speed control buttons.

Settings for Approximate Revolutions

Speed Setting	Speed Range
5	5,000 RPM
15	15,000 RPM
20	20,000 RPM
25	25,000 RPM
30	30,000 RPM

★ 15 is the maximum speed setting for wire brushes.

Needs for Slower Speeds

- Certain materials, however, (some plastics and precious metals, for example) require a relatively slow speed because at high speed the friction of the accessory generates heat and may cause damage to the material.
- Slow speeds (15,000 RPM or less) usually are best for polishing operations employing the felt polishing accessories. They may also be best for working on delicate projects as "eggery" work, delicate wood carving and fragile model parts.



WARNING

ALL BRUSHING APPLICATIONS REQUIRE LOWER SPEEDS TO AVOID WIRE DISCHARGE FROM THE HOLDER.

- Higher speeds are better for carving, cutting, shaping, cutting dadoes or rabbets in wood. Hardwoods, metals and glass require high speed operation, and drilling should also be done at high speeds.
- Ultimately, the best way to determine the correct speed for work on any material is to practice for a few minutes on a piece of scrap, even after referring to the chart. You can quickly learn that a slower or faster speed is more effective just by observing what happens as you make a pass or two at different speeds. When working with plastic, for example, start at a slow rate of speed and increase the speed until you observe that the plastic is melting at the point of contact. Then reduce the speed slightly to get the optimum working speed.
- Some rules of thumb in regard to speed:
 1. Plastic and other materials that melt at low temperatures should be cut at low speeds.
 2. Polishing, buffing and cleaning with any type of bristle brush must be done at speeds not greater than 15,000 RPM to prevent damage to the brush from bristles flying toward operator.
 3. Wood should be cut at high speed.
 4. Iron or steel should be cut at high speed. If a high speed steel cutter starts to chatter — this normally means it is running too slow.
 5. Aluminum, copper alloys, lead alloys, zinc alloys and tin may be cut at various speeds, depending on the type of cutting being done. Use paraffin or other suitable lubricant on the cutter to prevent the cut material from adhering to the cutter teeth.
- Increasing the pressure on the tool is not the answer when it is not performing as you think it should. Perhaps you should be using a different accessory, and perhaps an adjustment in speed would solve the problem. Leaning on the tool does not help.
- Your DEPSTECH rotary tool can be used with all of the DEPSTECH accessories. While the tool will work with cut-off wheels, the reduced speed of this tool will not allow them to perform optimally.
- Let speed do the work!

Stall Protection

This tool has a stall protection feature built into it to protect the motor and battery in the event of a stall. If you put too much pressure on the tool for too long, or bind the bit in a work piece, especially at high speeds, the motor will stop. Simply take the tool out of the material you were stalled in, and the tool will begin to spin again at the selected speed. If the tool continues to stall for longer than 5 seconds, the tool will automatically shut itself off.

This additional feature further protects the motor and the battery from damage. When the battery becomes close to empty, the tool may shut down automatically more frequent than normal. If this happens, it is time to recharge the battery.

Maintenance

Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wiring and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a DEPSTECH Service Facility. To avoid injury from unexpected starting or electrical shock, always remove plug from wall outlet before performing service or cleaning.

Cleaning



WARNING

TO AVOID ACCIDENTS, ALWAYS DISCONNECT THE TOOL AND/OR CHARGER FROM THE POWER SUPPLY BEFORE CLEANING. The tool can be cleaned most effectively with compressed dry air. Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean the tool by inserting pointed objects through an opening.

14 Verwendete Symbole

14 Allgemeines Elektrowerkzeug

- 14 Sicherheit im Arbeitsbereich
- 14 Elektrische Sicherheit
- 14 Persönliche Sicherheit
- 15 Verwendung Und Pflege Von Elektrowerkzeugen
- 15 Verwendung Und Pflege Von Akkuwerkzeugen
- 16 Wartung

16 Sicherheitshinweise

- 16 Allgemeine Sicherheitswarnungen für Schleifen, Schmirgeln, Drahtbürsten, Polieren oder Trennschleifen
- 17 Arbeiten: Rückschlag und diesbezügliche Warnungen
- 18 Spezifische Sicherheitswarnungen für Schleif- und Trennschleifarbeiten
- 18 Spezifische Sicherheitswarnungen für Drahtbürstarbeiten

19 Umwelt

- 19 Entsorgung

19 Spezifikationen

- 19 Allgemeine Spezifikationen

19 Montage

- 19 Wichtige Ladehinweise
- 19 Aufladen des Akkusatzes
- 20 Allgemeines
- 20 Spannzangen
- 21 Wechseln der Spannzangen
- 21 Wechseln von Zubehör
- 22 Auswuchten von Zubehör

22 Einsatz

- 22 Erste Schritte
- 22 Halten Des Werkzeugs
- 23 Betriebsgeschwindigkeiten
- 24 Blockierschutz

24 Wartung

- 24 Reinigung

Verwendete Symbole



LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN



VERWENDEN SIE EINE SCHUTZBRILLE



VERWENDEN SIE EINE STAUBMASKE



VERWENDEN SIE GEHÖRSCHUTZ



ENTSORGEN SIE ELEKTROWERKZEUGE, ZUBEHÖR UND VERPACKUNG NICHT MIT DEM HAUSMÜLL

Allgemeines Elektrowerkzeug



WARNUNG

LESEN SIE ALLE SICHERHEITSHINWEISE UND ALLE ANWEISUNGEN.

- Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.
- Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anleitungen zum späteren Nachschlagen auf.
- Der Begriff "Elektrowerkzeug" in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr netzbetriebenes (kabelgebundenes) Elektrowerkzeug oder Ihr batteriebetriebenes (schnurloses) Elektrowerkzeug.

Sicherheit im Arbeitsbereich

- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unaufgeräumte und dunkle Bereiche laden zu Unfällen ein.
- Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in explosionsgefährdeten Bereichen ein, z. B. in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und Unbeteiligte fern, während Sie ein Elektrowerkzeug bedienen. Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren.

Elektrische Sicherheit

- Der Stecker des Elektrowerkzeugs muss zur Steckdose passen. Verändern Sie niemals den Stecker in irgendeiner Weise. Verwenden Sie keine Adapterstecker (mit geerdeten) Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines Stromschlags.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko eines Stromschlags, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen oder der Nässe aus. Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht sich die Gefahr eines Stromschlags.
- Missbrauchen Sie das Kabel nicht. Benutzen Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Ausstecken des Elektrowerkzeugs. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien betreiben, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel. Die Verwendung eines für den Außenbereich geeigneten Kabels verringert die Gefahr eines Stromschlags.
- Wenn der Betrieb eines Elektrowerkzeugs in einer feuchten Umgebung unvermeidlich ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter). Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters verringert die Gefahr eines Stromschlags.

Persönliche Sicherheit

- Blieben Sie wachsam, passen Sie auf, was Sie tun, und benutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie ein Elektrowerkzeug bedienen. Verwenden Sie ein Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit bei der Bedienung von Elektrowerkzeugen kann zu schweren Verletzungen führen.

- b. Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer eine Schutzbrille. Schutzausrüstungen wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, die unter geeigneten Bedingungen verwendet werden, verringern Verletzungen.
- c. Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Starten. Stellen Sie sich sicher, dass der Schalter auf "Aus" steht, bevor Sie das Gerät an die Stromquelle und/oder den Akku anschließen, es in die Hand nehmen oder tragen. Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger auf dem Schalter oder das Einschalten von Elektrowerkzeugen, bei denen der Schalter eingeschaltet ist, lädt zu Unfällen ein.
- d. Entfernen Sie vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs alle Einstellschlüssel oder Schraubenschlüssel. Ein Schraubenschlüssel oder ein Schlüssel, der an einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs verbleibt, kann zu Verletzungen führen.
- e. Übernehmen Sie sich nicht. Achten Sie stets auf einen sicheren Stand und Gleichgewicht. So können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f. Ziehen Sie sich richtig an. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Ihre Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in beweglichen Teilen verfangen.
- g. Wenn Vorrichtungen für den Anschluss von Staubabsaug- und -sammelanlagen vorhanden sind, stellen Sie sicher, dass diese angeschlossen und ordnungsgemäß verwendet werden. Die Verwendung dieser Vorrichtungen kann die staubbedingten Gefahren verringern.
- h. Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen fest, wenn Sie eine Arbeit ausführen, bei der das Schneidwerkzeug verborgene Leitungen berühren kann. Wenn das Schneidwerkzeug eine stromführende Leitung berührt, können freiliegende Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung stehen und dem Bediener einen Stromschlag versetzen.

Verwendung Und Pflege Von Elektrowerkzeugen

- a. Setzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit Gewalt ein. Verwenden Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihre Anwendung. Das richtige Elektrowerkzeug erledigt die Arbeit besser und sicherer mit der Geschwindigkeit, für die es ausgelegt ist.
- b. Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn der Schalter es nicht ein- und ausschaltet. Jedes Elektrowerkzeug, das sich nicht mit dem Schalter bedienen lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c. Trennen Sie den Stecker von der Stromquelle und/oder den Akku vom Elektrowerkzeug, bevor Sie Einstellungen vornehmen, Zubehörteile austauschen oder Elektrowerkzeuge lagern. Solche vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen verringern das Risiko einer unbeabsichtigten Inbetriebnahme des Elektrowerkzeugs.
- d. Bewahren Sie ungenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf und erlauben Sie Personen, die mit dem Elektrowerkzeug oder dieser Anleitung nicht vertraut sind, nicht, das Elektrowerkzeug zu bedienen. Elektrowerkzeuge sind in den Händen von ungeschulten Benutzern gefährlich.
- e. Warten Sie Elektrowerkzeuge. Prüfen Sie, ob bewegliche Teile falsch ausgerichtet sind oder klemmen, ob Teile gebrochen sind oder ob andere Bedingungen vorliegen, die den Betrieb des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen könnten. Lassen Sie das Elektrowerkzeug bei Beschädigungen vor dem Gebrauch reparieren. Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
- f. Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneiden verklemmen sich seltener und sind leichter zu kontrollieren.
- g. Verwenden Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör und die Bits usw. gemäß dieser Anleitung und unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der auszuführenden Arbeiten. Die Verwendung des Elektrowerkzeugs für andere als die vorgesehenen Arbeiten kann zu einer gefährlichen Situation führen.

Verwendung Und Pflege Von Akkuwerkzeugen

- a. Laden Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller angegebenen Ladegerät auf. Ein Ladegerät, das für einen Akkutyp geeignet ist, kann bei Verwendung mit einem anderen Akkutyp eine Brandgefahr darstellen.
- b. Verwenden Sie Elektrowerkzeuge nur mit den speziell dafür vorgesehenen Akkus. Bei der Verwendung anderer Akkus besteht Verletzungs- und Brandgefahr.
- c. Wenn der Akku nicht benutzt wird, halten Sie ihn von anderen Metallgegenständen wie Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen fern, die eine Verbindung von einem Anschluss zum anderen herstellen können. Das Kurzschließen der Batteriepole kann zu Verbrennungen oder einem Brand führen.

- d. Unter ungünstigen Bedingungen kann Flüssigkeit aus der Batterie austreten; Kontakt vermeiden. Bei versehentlichem Kontakt mit Wasser spülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen gelangt, suchen Sie einen Arzt auf. Flüssigkeit, die aus dem Akku austritt, kann Reizungen oder Verbrennungen verursachen.

Wartung

- a. Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug von einem qualifizierten Reparaturmann warten, der nur identische Ersatzteile verwendet. Dadurch wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Schleifen, Schmirgeln, Drahtbürsten, Polieren oder Trennschleifen

- a. Dieses Elektrowerkzeug ist für die Verwendung als Schleif-, Schleif-, Drahtbürsten-, Polier-, Schnitz- oder Trennwerkzeug vorgesehen. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Spezifikationen, die diesem Elektrowerkzeug beiliegen. Die Nichtbeachtung aller unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.
- b. Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht speziell vom Hersteller des Werkzeugs entwickelt und empfohlen wurde. Die Tatsache, dass das Zubehör an das Elektrowerkzeug angeschlossen werden kann, garantiert noch keinen sicheren Betrieb.
- c. Die Nenndrehzahl des Schleifzubehörs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstzahl. Schleifzubehör, das schneller als seine Nenndrehzahl läuft, kann brechen und auseinanderfliegen.
- d. Der Außendurchmesser und die Dicke des Zubehörs müssen mit der Nennleistung des Elektrowerkzeugs übereinstimmen. Falsch dimensionierte Zubehöerteile können nicht ausreichend kontrolliert werden.
- e. Die Dorngröße von Rädern, Schleiftrommeln oder anderem Zubehör muss genau auf die Spindel oder Spannange des Elektrowerkzeugs passen. Zubehör, das nicht zu den Befestigungselementen des Elektrowerkzeugs passt, gerät aus dem Gleichgewicht, vibriert übermäßig und kann zum Verlust der Kontrolle führen.
- f. Auf einem Dorn montierte Räder, Schleiftrommeln, Fräser oder andere Zubehöerteile müssen vollständig in die Spannange oder das Spannfutter eingesetzt sein. Wenn der Spanndorn nicht ausreichend gehalten wird und/oder der Überstand des Rades zu lang ist, kann sich das montierte Rad lösen und mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden.
- g. Verwenden Sie kein beschädigtes Zubehör. Überprüfen Sie vor jedem Einsatz das Zubehör, z. B. Schleifscheiben auf Späne und Risse, Schleiftrommel auf Risse, Risse oder übermäßige Abnutzung, Drahtbürste auf lose oder gerissene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Zubehör heruntergefallen ist, untersuchen Sie es auf Schäden oder installieren Sie ein unbeschädigtes Zubehör. Stellen Sie sich und Unbeteiligte nach der Inspektion und Montage eines Zubehörs von der Ebene des rotierenden Zubehörs weg und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang bei maximaler Leerlaufdrehzahl laufen. Beschädigte Zubehöerteile brechen normalerweise während der Testzeit auseinander.
- h. Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung einen Gesichtsschutz, eine Sicherheitsbrille oder eine Schutzbrille. Tragen Sie ggf. eine Staubmaske, einen Gehörschutz, Handschuhe und eine Werkstattschürze, die kleine Schleifmittel- oder Werkstücksplitter auffangen kann. Die Schutzbrille muss in der Lage sein, umherfliegende Trümmer, die bei verschiedenen Arbeiten entstehen, aufzuhalten. Die Staubmaske oder das Atemschutzgerät muss in der Lage sein, die bei Ihrer Arbeit entstehenden Partikel zu filtern. Längere Exposition gegenüber starkem Lärm kann zu Gehörschäden führen.
- i. Halten Sie Unbeteiligte in einem sicheren Abstand zum Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss eine persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke eines Werkstücks oder eines abgebrochenen Zubehörs können wegfiegen und Verletzungen außerhalb des unmittelbaren Arbeitsbereichs verursachen.
- j. Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie eine Arbeit ausführen, bei der das Schneidwerkzeug verborgene Leitungen berühren kann. Wenn das Schneidwerkzeug eine stromführende Leitung berührt, können freiliegende Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung stehen und dem Bediener einen Stromschlag versetzen.
- k. Halten Sie das Gerät während des Starts immer fest in der Hand bzw. den Händen. Das Reaktionsmoment des Motors, wenn er auf volle Drehzahl beschleunigt, kann das Werkzeug verdrehen.

- l. Verwenden Sie Klemmen, um das Werkstück zu stützen, wann immer dies möglich ist. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in einer Hand und das Werkzeug in der anderen Hand, während Sie es benutzen. Wenn Sie ein kleines Werkstück einspannen, können Sie Ihre Hand(en) zur Steuerung des Werkzeugs verwenden. Rundes Material wie Dübel, Rohre oder Schläuche neigen beim Schneiden zum Rollen und können dazu führen, dass der Meißel klemmt oder zu Ihnen hin springt.
- m. Halten Sie das Kabel vom drehenden Zubehör fern. Wenn Sie die Kontrolle verlieren, kann das Kabel durchgeschnitten oder eingeklemmt werden, und Ihre Hand oder Ihr Arm kann in das Spinnzubehör gezogen werden.
- n. Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Zubehör vollständig zum Stillstand gekommen ist. Das sich drehende Zubehörteil kann sich auf der Oberfläche verfangen und das Elektrowerkzeug aus Ihrer Kontrolle reißen.
- o. Stellen Sie sich nach dem Auswechseln der Bits oder dem Vornehmen von Einstellungen sicher, dass die Spannzangenmutter, das Spannfutter oder andere Einstellvorrichtungen fest angezogen sind. Lose Einstellvorrichtungen können sich unerwartet verschieben und zum Verlust der Kontrolle führen. Lose drehende Teile werden gewaltsam weggeschleudert.
- p. Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, wenn Sie es an Ihrer Seite tragen. Ein versehentlicher Kontakt mit dem sich drehenden Zubehörteil könnte Ihre Kleidung einklemmen und das Zubehörteil in Ihren Körper ziehen.
- q. Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze des Elektrowerkzeugs. Der Ventilator des Motors saugt den Staub ins Innere des Gehäuses, und eine übermäßige Ansammlung von Metallpulver kann zu elektrischen Gefahren führen.
- r. Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe von brennbaren Materialien. Funken könnten diese Materialien entzünden.
- s. Verwenden Sie kein Zubehör, das flüssige Kühlmittel benötigt. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem Stromschlag oder Schock führen.

Arbeiten: Rückschlag und diesbezügliche Warnungen

Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion auf ein eingeklemmtes oder verhaktes rotierendes Rad, Schleifband, eine Bürste oder ein anderes Zubehörteil. Das Einklemmen oder Verhaken verursacht ein schnelles Abwürgen des rotierenden Zubehörs, was wiederum dazu führt, dass das unkontrollierte Elektrowerkzeug in die der Rotation des Zubehörs entgegengesetzte Richtung gezwungen wird. Wenn beispielsweise eine Schleifscheibe durch das Werkstück eingeklemmt oder eingeklemmt wird, kann sich die Kante der Scheibe, die in die Klemmstelle eindringt, in die Oberfläche des Materials eingraben, wodurch die Scheibe herausklettern oder herausgeschlagen kann. Das Rad kann entweder auf den Bediener zu oder von ihm weg springen, je nachdem, in welche Richtung sich das Rad zum Zeitpunkt des Einklemmens bewegt. Auch Schleifscheiben können unter diesen Bedingungen brechen. Ein Rückschlag ist die Folge von unsachgemäßem Gebrauch des Elektrowerkzeugs und/oder falschen Betriebsverfahren oder -bedingungen und kann durch die nachstehend beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen vermieden werden.

- a. Halten Sie das Elektrowerkzeug fest im Griff und positionieren Sie Ihren Körper und Arm so, dass Sie den Rückstoßkräften widerstehen können. Der Bediener kann die Rückstoßkräfte kontrollieren, wenn die richtigen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.
- b. Seien Sie bei der Arbeit an Ecken, scharfen Kanten usw. besonders vorsichtig. Vermeiden Sie das Aufprallen und Verhaken des Zubehörs. Ecken, scharfe Kanten oder Sprünge neigen dazu, das rotierende Zubehörteil zu verfangen und einen Kontrollverlust oder Rückschlag zu verursachen.
- c. Bringen Sie kein gezahntes Sägeblatt an. Solche Sägeblätter verursachen häufige Rückschläge und Kontrollverluste.
- d. Führen Sie das Werkzeug immer in der gleichen Richtung in das Material ein, in der die Schneide aus dem Material austritt (d. h. in der gleichen Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden). Wenn Sie das Werkzeug in die falsche Richtung verschieben, klettert die Schneide des Meißels aus dem Werkstück und zieht das Werkzeug in die Richtung dieses Vorschubs.
- e. Wenn Sie rotierende Feilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräser oder Hartmetallfräser verwenden, müssen Sie das Werkstück immer fest einspannen. Diese Scheiben greifen, wenn sie in der Nut leicht verkantet werden, und können zurückschlagen. Wenn eine Trennscheibe klemmt, bricht in der Regel die Scheibe selbst. Wenn eine rotierende Feile, ein Schnellschneider oder ein Hartmetallfräser greift, kann sie aus der Nut springen, und Sie können die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.
- f. Halten Sie Ihre Hand niemals in die Nähe des rotierenden Zubehörs. Das Zubehör kann über Ihre Hand zurückschlagen.
- g. Halten Sie Ihren Körper nicht in dem Bereich, in dem sich das Elektrowerkzeug bewegt, wenn ein Rückschlag auftritt. Durch den Rückschlag wird das Werkzeug in die entgegengesetzte Richtung der Bewegung des Rades an der Stelle des Hängenbleibens geschleudert.

Spezifische Sicherheitswarnungen für Schleif- und Trennschleifarbeiten

- Verwenden Sie nur Scheibentypen, die für Ihr Elektrowerkzeug empfohlen werden, und nur für die empfohlenen Anwendungen. Zum Beispiel: schleifen Sie nicht mit der Seite einer Trennscheibe. Trennschleifscheiben sind für das Umfangsschleifen vorgesehen. Seitliche Kräfte, die auf diese Scheiben einwirken, können sie zum Zerspringen bringen.
- Verwenden Sie für Schleifkegel und -stopfen mit Gewinde nur unbeschädigte Scheibendorne mit unentlastetem Schulterflansch, die richtige Größe und Länge haben. Geeignete Dorne verringern die Bruchgefahr.
- Verklemmen Sie eine Trennscheibe nicht und üben Sie keinen übermäßigen Druck aus. Versuchen Sie nicht, eine übermäßige Schnitttiefe zu erreichen. Eine Überbeanspruchung der Scheibe erhöht die Belastung und die Anfälligkeit für ein Verdrehen oder Hängenbleiben der Scheibe im Schnitt sowie die Möglichkeit eines Rückschlags oder Scheibenbruchs.
- Halten Sie Ihre Hand nicht in einer Linie mit und hinter dem rotierenden Rad. Wenn sich das Rad am Arbeitspunkt von Ihrer Hand weg bewegt, kann der mögliche Rückschlag das sich drehende Rad und das Elektrowerkzeug direkt auf Sie schleudern.
- Wenn die Trennscheibe eingeklemmt ist oder aus irgendeinem Grund einen Schnitt unterbricht, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es still, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie niemals, die Trennscheibe aus dem Schnitt zu entfernen, während die Scheibe in Bewegung ist, da es sonst zu einem Rückschlag kommen kann. Untersuchen Sie die Ursache des Einklemmens oder Verhakens der Scheibe und ergreifen Sie entsprechende Gegenmaßnahmen.
- Starten Sie den Schneidvorgang nicht erneut im Werkstück. Lassen Sie die Scheibe ihre volle Geschwindigkeit erreichen und fahren Sie vorsichtig wieder in den Schnitt. Das Rad kann klemmen, hochlaufen oder zurückschlagen, wenn das Elektrowerkzeug im Werkstück erneut gestartet wird.
- Stützen Sie Platten oder andere übergroße Werkstücke ab, um die Gefahr des Einklemmens der Scheibe und des Rückschlags zu minimieren. Große Werkstücke neigen dazu, sich unter ihrem eigenen Gewicht zu verfangen. Unterstützen Sie das Werkstück in der Nähe der Schnittlinie und in der Nähe der Kante des Werkstücks auf beiden Seiten der Scheibe.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie einen "Taschenschnitt" in bestehende Wände oder andere blinde Bereiche durchführen. Das vorstehende Rad kann Gas- oder Wasserrohre, elektrische Leitungen oder Gegenstände durchtrennen, die einen Rückschlag verursachen können.

Spezifische Sicherheitswarnungen für Drahtbürstarbeiten

- Beachten Sie, dass die Drahtborsten auch bei normalem Betrieb von der Bürste weggeschleudert werden. Überbeanspruchen Sie die Drähte nicht durch übermäßige Belastung der Bürste. Die Drahtborsten können leicht in leichte Kleidung und/oder Haut eindringen.
- Lassen Sie die Bürsten mindestens eine Minute lang mit Betriebsdrehzahl laufen, bevor Sie sie benutzen. Während dieser Zeit darf sich niemand vor oder in einer Reihe mit der Bürste aufhalten. Lose Borsten oder Drähte werden während der Einlaufzeit herausgeschleudert.
- Lenken Sie den Auswurf der sich drehenden Drahtbürste von sich weg. Kleine Partikel und winzige Drahtsplitter können bei der Verwendung dieser Bürsten mit hoher Geschwindigkeit ausgestoßen werden und sich in Ihrer Haut festsetzen.
- Wenn die Verwendung eines Schutzes für das Drahtbürsten empfohlen wird, achten Sie darauf, dass das Drahrad oder die Bürste nicht mit dem Schutz in Berührung kommt. Das Drahrad oder die Bürste kann sich aufgrund der Arbeitsbelastung und der Zentrifugalkräfte im Durchmesser ausdehnen.
- Beim Einsatz von Drahtbürsten 15000 min⁻¹ nicht überschreiten.



WARNUNG

NICHT MIT ASBESTHALTIGEN MATERIALIEN ARBEITEN (ASBEST GILT ALS KREBSERREGEND).



WARNUNG

SCHUTZMASSNAHMEN BEI DER ARBEIT TREFFEN. ES KANN SICH GESUNDHEITSSCHÄDLICHER, BRENNBARER ODER EXPLOSIVER STAUB ENTWICKELN (EINIGE STÄUBE GELTEN ALS KREBSERREGEND); TRAGEN SIE EINE STAUBMASKE UND ARBEITEN SIE MIT EINER STAUB-/SPÄNEABSAUGUNG, WENN DIESE ANGESCHLOSSEN WERDEN KANN.

Umwelt

Entsorgung



Das Gerät, das Zubehör und die Verpackung sollten für ein umweltfreundliches Recycling sortiert werden.

Spezifikationen

Allgemeine Spezifikationen

Ladespannung:	5V/DC	Leerlaufdrehzahl:	5000-30000RPM
Batteriekapazität:	2000mAh	Spannzangenkapazität:	1.6MM, 2.3MM, 3.2MM
Betriebsspannung:	8V/DC	MAX-Durchmesser:	φ3.2MM

Montage

SCHALTEN SIE DAS WERKZEUG IMMER AUS, BEVOR SIE DAS ZUBEHÖR ODER DIE SPANNZANGE WECHSELN ODER DAS WERKZEUG WARTEN.

Wichtige Ladehinweise

1. Das Ladegerät wurde so konzipiert, dass es den Akku nur dann **schnell** auflädt, wenn die Akkutemperatur zwischen 32°F (0°C) und 113°F (45°C) liegt. Wenn der Akku zu heiß oder zu kalt ist, kann das Ladegerät den Akku nicht **schnell** aufladen. (Dies kann der Fall sein, wenn der Akku durch starken Gebrauch heiß ist). Wenn die Temperatur des Akkus wieder zwischen 32°F (0°C) und 113°F (45°C) liegt, beginnt das Ladegerät automatisch mit dem Ladevorgang.
2. Ein deutlicher Rückgang der Betriebszeit pro Ladung kann bedeuten, dass sich der Akku dem Ende seiner Lebensdauer nähert und ersetzt werden sollte.
3. Denken Sie daran, das Ladegerät während der Lagerung auszustecken.
4. Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß geladen wird:
 - a. Prüfen Sie die Spannung an der Steckdose, indem Sie ein anderes elektrisches Gerät einstecken.
 - b. Prüfen Sie, ob die Steckdose mit einem Lichtschalter verbunden ist, der den Strom ausschaltet, wenn das Licht ausgeschaltet wird.
 - c. Prüfen Sie die Ladestation und die Stromversorgungsanschlüsse auf Verschmutzung. Falls erforderlich, mit einem Wattestäbchen und Alkohol reinigen.

Aufladen des Akkusatzes

KRAFTSTOFFANZEIGE

Dieses Gerät ist mit einer Kraftstoffanzeige ausgestattet, die Ihnen den Ladezustand Ihrer Batterie anzeigt.

Normale Ladung

<6,8V	LED 1, LED 2, LED3, LED4 Blaues Licht blinkt	
<7,4V	LED 1 Blaues Licht ist immer an	LED 2, LED 3, LED 4 Blaues Licht blinkt
<7,9V	LED 1, LED 2 Blaues Licht ist immer an	LED 3, LED 4 Blaues Licht blinkt
>7,9V	LED 1, LED 2, LED3 Blaues Licht ist immer an	LED 4 Blaues Licht blinkt
volle Ladung	LED 1~LED 4 Blaues Licht ist immer an	

Normale Entladung

>7,5V	LED 1, LED 2, LED 3 LED 4 Blaues Licht ist immer an	
<7,5V	LED 1, LED 2, LED 3 Blaues Licht ist immer an	LED 4 blaues Licht aus
<7,2V	LED 1, LED 2 Blaues Licht ist immer an	LED 3, LED 4 blaues Licht aus blaues Licht aus
<6,8V	LED 1 Blaues Licht, leuchtet immer	LED 2, LED 3, LED 4 blaues Licht aus
<6,6V	Rotes Licht LED 1 flackert	

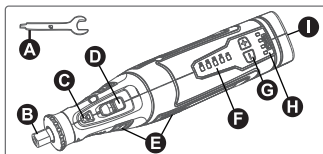
Überspannungsschutz (UVP):	Direkte Abschaltung
Überstrom im Motorhauptstromkreis (Hauptentladungsschleife DOCP):	Alle blauen Lichter blinken
Kurzschlussstrom des Hauptmotorkreises (Entladungsüberstrom):	Alle blauen Lichter blinken

Es handelt sich um einen plötzlichen Stopp im Gegensatz zu einem allmählichen Herunterfahren des Geräts. Laden Sie das Gerät einfach wieder auf und verwenden Sie es erneut.

★ Ihr DEPSTECH Rotationsgerät ist ab Werk nicht vollständig aufgeladen. Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät vor dem ersten Gebrauch aufladen. Stecken Sie den Stecker des Netzadapters in die Ladestation und stecken Sie den Stecker des Netzadapters in eine normale Steckdose

Allgemeines

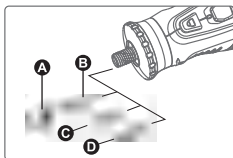
Das DEPSTECH Multitool ist ein hochwertiges Präzisionswerkzeug, das für detaillierte und komplizierte Aufgaben verwendet werden kann. Die große Auswahl an DEPSTECH-Zubehör und Aufsätzen ermöglicht es dir, eine Vielzahl von Aufgaben zu erledigen. Dazu gehören Arbeiten wie Schleifen, Schnitzen, Gravieren, Fräsen, Reinigen und Polieren. Das Licht dieses Elektrowerkzeugs ist für die Beleuchtung des direkten Arbeitsbereichs des Elektrowerkzeugs bestimmt und eignet sich nicht für die Beleuchtung von Räumen im Haushalt.



- A Collet-Schlüssel
- B Spannzangenmutter
- C Knopf zur Wellensicherung
- D Ein/Aus-Taste
- E Kühlschlitz
- F Geschwindigkeitsanzeigelampen
- G Tasten für die Drehzahlregelung
- H Akku-Ladeanzeige
- I Ladeklemmen

Spannzangen

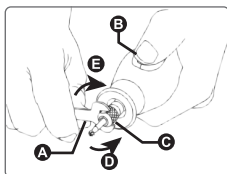
Das für das Multitool erhältliche DEPSTECH-Zubehör ist mit verschiedenen Schaftgrößen erhältlich, wobei drei Spannzangengrößen für die verschiedenen Schaftgrößen zur Verfügung stehen. Die Spannzangengrößen sind an den Ringen auf der Rückseite der Spannzange zu erkennen.



- A Spannzangenmutter
- B 3,2 mm Spannzange ohne Ring
- C 1,6 mm Spannzange mit einem Ring
- D 2,3 mm Spannzange mit zwei Ringen

Wechseln der Spannzangen

1. Drücken Sie den Knopf für die Wellensicherung, halten Sie ihn gedrückt und drehen Sie die Welle von Hand, bis sie in die Wellensicherung einrastet. Die Wellensicherungstaste nicht einrasten lassen, während das Multitool läuft.
2. Lösen und entfernen Sie bei eingerasteter Wellensicherungstaste die Spannzangenmutter. Verwenden Sie gegebenenfalls den Spannzangenschlüssel.
3. Entfernen Sie die Spannzange, indem Sie sie von der Welle abziehen.
4. Setzen Sie die Spannzange der entsprechenden Größe vollständig in die Welle ein und ziehen Sie die Spannzangenmutter wieder handfest an. Ziehen Sie die Mutter nicht vollständig an, wenn kein Bit oder Zubehör installiert ist.



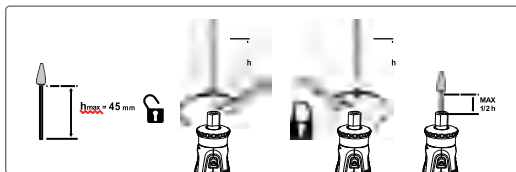
- A Schraubenschlüssel
- B Knopf zur Wellensicherung
- C Spannzangenmutter
- D Zum Lösen
- E Zum Anziehen

Wechseln von Zubehör

1. Drücken Sie den Knopf der Wellensperre und drehen Sie die Welle von Hand, bis sie in die Wellensperre einrastet. Die Wellensicherungstaste nicht einrasten lassen, während das Multitool läuft.
2. Lösen Sie bei eingerasteter Wellensicherungstaste die Spannzangenmutter (nicht entfernen). Verwenden Sie gegebenenfalls den Spannzangenschlüssel.
3. Führen Sie den Schaft des Bits oder des Zubehörs vollständig in die Spannzange ein.
4. Ziehen Sie bei eingerasteter Wellensicherungstaste die Spannzangenmutter mit den Fingern an, bis der Bit- oder Zubehörschaft von der Spannzange gegriffen wird.

HINWEIS: Lesen Sie unbedingt die Anweisungen, die deinem DEPSTECH Zubehör beiliegen, um weitere Informationen zum Gebrauch zu erhalten.

Verwenden Sie nur von DEPSTECH getestetes, leistungsstarkes Zubehör.



Auswuchten von Zubehör

Für Präzisionsarbeit ist es wichtig, dass alle Zubehörteile gut ausgewuchtet sind (ähnlich wie die Reifen an Ihrem Auto). Um ein Zubehörteil auszurichten oder auszuwuchten, lösen Sie die Spannzangenmutter leicht und drehen Sie das Zubehörteil oder die Spannzange um eine 1/4-Drehung. Ziehen Sie die Spannzangenmutter wieder an und lassen Sie das Rotationswerkzeug laufen. Sie müssen am Geräusch und am Gefühl erkennen können, ob Ihr Zubehörteil ausgewuchtet ist. Fahren Sie auf diese Weise fort, bis Sie die beste Balance erreicht haben.

Einsatz

Erste Schritte

- ★ Der erste Schritt bei der Verwendung des Multitools besteht darin, ein Gefühl für das Werkzeug zu bekommen. Halten Sie es in der Hand und fühlen Sie sein Gewicht und seine Balance. Fühlen Sie die Verjüngung des Gehäuses. Durch diese Verjüngung lässt sich das Werkzeug ähnlich wie ein Kugelschreiber oder Bleistift greifen.
- ★ Halten Sie das Werkzeug immer von Ihrem Gesicht weg.
- ★ Zubehörteile können bei der Handhabung beschädigt werden und auseinanderfliegen, wenn sie auf Geschwindigkeit gebracht werden.
- ★ Verdecken Sie beim Halten des Werkzeugs nicht die Lüftungsöffnungen mit Ihrer Hand. Das Blockieren der Lüftungsöffnungen kann zu einer Überhitzung des Motors führen.
- ★ **WICHTIG!** Üben Sie zunächst an Altmaterial, um zu sehen, wie sich das Werkzeug bei hoher Geschwindigkeit verhält.
- ★ Denken Sie daran, dass Ihr Multitool am besten funktioniert, wenn Sie die Geschwindigkeit zusammen mit dem richtigen DEPSTECH Zubehör und Aufsatz die Arbeit für Sie erledigen lassen. Üben Sie während des Gebrauchs möglichst keinen Druck auf das Werkzeug aus. Senken Sie stattdessen das drehende Zubehör leicht auf die Arbeitsfläche und lassen Sie es den Punkt berühren, an dem Sie beginnen wollen. Konzentrieren Sie sich darauf, das Gerät mit wenig Druck über das Werkstück zu führen. Lassen Sie das Zubehör die Arbeit machen.
- ★ In der Regel ist es besser, das Werkzeug in mehreren Durchgängen zu führen, als die gesamte Arbeit in einem Durchgang zu erledigen. Eine sanfte Berührung bietet die beste Kontrolle und verringert die Fehlerwahrscheinlichkeit.

Halten Des Werkzeugs

Bei Arbeiten im Nahbereich haben Sie die beste Kontrolle, wenn Sie das Multitool wie einen Bleistift zwischen Daumen und Zeigefinger halten.



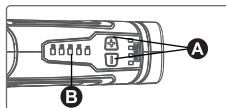
Die "Golf"-Griffmethode wird für schwerere Arbeiten wie Schleifen oder Schneiden verwendet.



Betriebsgeschwindigkeiten

Verwenden Sie ein Übungsstück, um die richtige Geschwindigkeit für jede Arbeit einzustellen.

- A** Tasten für die Drehzahlregelung
- B** Geschwindigkeitsanzeigeleuchten



ELEKTRONISCHE ÜBERWACHUNG

- Ihr Gerät ist mit einem internen elektronischen Überwachungssystem ausgestattet, das dazu beiträgt, die Motor- und Akkuleistung zu maximieren, indem es die Stromzufuhr zum Gerät begrenzt, wenn Überlastungs- und Blockierbedingungen auftreten. Wenn Sie das Werkzeug zu lange abwürgen oder den Meißel in einem Werkstück einklemmen, insbesondere bei hohen Geschwindigkeiten, schaltet sich das Werkzeug dank der eingebauten Rückfallfunktion automatisch ab. Sobald dies geschieht, nehmen Sie das Gerät einfach aus dem Material, in dem Sie steckengeblieben sind, schalten es wieder ein, passen gegebenenfalls die Geschwindigkeit an und setzen es fort. Wenn der Akku fast leer ist, kann es vorkommen, dass sich das Gerät häufiger als normal automatisch abschaltet. In diesem Fall ist es an der Zeit, das Gerät wieder aufzuladen.

TASTEN FÜR DIE DREHZAHLEGELUNG

- Ihr DEPSTECH-Rotationswerkzeug ist mit Drehzahlregelungstasten ausgestattet. Die Drehzahl kann während des Betriebs durch Drücken der schwarzen Plus- (+) oder Minustasten (-) auf der Oberseite des Batteriegehäuses eingestellt werden. Die Drehzahl erhöht oder verringert sich um 5.000 rpm von einem Minimum von 5.000 bis zu einem Maximum von 30.000 rpm. Die LED-Leuchten neben den schwarzen Knöpfen leuchten entsprechend der gewählten Drehzahl. Wenn das Werkzeug innerhalb von 5 Minuten ausgeschaltet wird, kehrt es zum zuvor eingestellten Level zurück. Wenn es länger als 5 Minuten ausgeschaltet ist, wird es auf das Standard-Level (20.000 Umdrehungen pro Minute) zurückgesetzt.
- Die Geschwindigkeit des Rotationswerkzeugs wird mit den schwarzen Geschwindigkeitsregulierungsknöpfen eingestellt.

Einstellungen für ungefähre Umdrehungen

Einstellung der Drehzahl	Drehzahlbereich
5	5.000 RPM
15	15.000 RPM
20	20.000 RPM
25	25.000 RPM
30	30.000 RPM

★ 15 ist die maximale Drehzahleinstellung für Drahtbürsten.

Bedarf für langsamere Drehzahlen

- Bestimmte Materialien (z. B. einige Kunststoffe und Edelmetalle) erfordern jedoch eine relativ niedrige Drehzahl, da die Reibung des Zubehörs bei hoher Drehzahl Wärme erzeugt und das Material beschädigen kann.
- Langsame Drehzahlen (15.000 RPM oder weniger) eignen sich in der Regel am besten für Polierarbeiten mit dem Filzpolierzubehör. Sie eignen sich auch am besten für die Arbeit an empfindlichen Projekten, wie z. B. "Eierhandwerk", empfindliche Holzschnitzereien und zerbrechliche Modellteile.

**WARNUNG**

FÜR ALLE BÜRSTANWENDUNGEN SIND NIEDRIGERE DREHZAHLEN ERFORDERLICH, UM EINE DRAHTENTLADUNG AUS DEM HALTER ZU VERMEIDEN.

- Höhere Drehzahlen eignen sich besser zum Schnitzen, Schneiden, Formen, Schneiden von Nuten oder Fälen in Holz, Harthölzer, Metalle und Glas erfordern hohe Drehzahlen, und auch das Bohren sollte mit hohen Drehzahlen erfolgen.
- Letztlich lässt sich die richtige Geschwindigkeit für die Bearbeitung eines beliebigen Materials am besten ermitteln, indem man ein paar Minuten lang an einem Stück Schrott übt, auch wenn man sich auf die Tabelle bezieht. Sie können schnell lernen, dass eine langsamere oder schnellere Geschwindigkeit effektiver ist, indem Sie beobachten, was passiert, wenn Sie ein oder zwei Durchgänge mit verschiedenen Geschwindigkeiten machen. Beginnen Sie zum Beispiel bei der Bearbeitung von Kunststoffen mit einer langsamen Geschwindigkeit und erhöhen Sie die Geschwindigkeit, bis Sie feststellen, dass der Kunststoff an der Kontaktstelle schmilzt. Reduzieren Sie dann die Geschwindigkeit leicht, um die optimale Arbeitsgeschwindigkeit zu erreichen.
- Einige Faustregeln in Bezug auf die Geschwindigkeit:
 1. Kunststoff und andere Materialien, die bei niedrigen Temperaturen schmelzen, sollten mit niedrigen Drehzahlen geschnitten werden.
 2. Polieren, Schwabbeln und Reinigen mit jeder Art von Borstenbürste sollte mit einer Drehzahl von nicht mehr als 15.000 RPM erfolgen, um eine Beschädigung der Bürste durch in Richtung des Bedieners fliegende Borsten zu vermeiden.
 3. Holz sollte mit hoher Geschwindigkeit geschnitten werden.
 4. Eisen oder Stahl sollte mit hoher Geschwindigkeit geschnitten werden. Wenn ein Hochgeschwindigkeitsstahlschneider anfängt zu rattern — bedeutet dies normalerweise, dass er zu langsam läuft.
 5. Aluminium, Kupferlegierungen, Bleilegierungen, Zinklegierungen und Zinn können je nach Art des Schneidens mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten geschnitten werden. Verwenden Sie Paraffin oder ein anderes geeignetes Schmiermittel auf dem Schneidwerkzeug, um zu verhindern, dass das geschnittene Material an den Zähnen des Schneidwerkzeugs haften bleibt.
- Den Druck auf das Werkzeug zu erhöhen, ist keine Lösung, wenn es nicht so funktioniert, wie Sie es sich vorstellen. Vielleicht sollten Sie ein anderes Zubehör verwenden, und vielleicht würde eine Anpassung der Geschwindigkeit das Problem lösen. Sich auf das Werkzeug zu stützen, hilft nicht.
- Ihr DEPSTECH-Rotationswerkzeug kann mit allen DEPSTECH-Zubehörteilen verwendet werden. Das Werkzeug kann zwar mit Trennscheiben verwendet werden, aber die reduzierte Geschwindigkeit dieses Werkzeugs ermöglicht keine optimale Leistung.
- Lassen Sie die Geschwindigkeit die Arbeit machen!

Blockierschutz

Das Gerät verfügt über eine eingebaute Blockierschutzfunktion, die den Motor und den Akku im Falle eines Blockierens schützt. Wenn Sie zu lange zu viel Druck auf das Werkzeug ausüben oder den Meißel in einem Werkstück einklemmen, insbesondere bei hohen Geschwindigkeiten, schaltet der Motor ab. Nehmen Sie das Werkzeug einfach aus dem Material heraus, in dem Sie steckengeblieben sind, und das Werkzeug dreht sich wieder mit der gewählten Drehzahl. Wenn das Gerät länger als 5 Sekunden stehen bleibt, schaltet es sich automatisch ab.

Diese zusätzliche Funktion schützt den Motor und den Akku zusätzlich vor Schäden. Wenn der Akku fast leer ist, kann es vorkommen, dass sich das Gerät häufiger als normal automatisch abschaltet. In diesem Fall ist es an der Zeit, den Akku wieder aufzuladen.

Wartung

Vorbeugende Wartungsarbeiten, die von nicht autorisiertem Personal durchgeführt werden, können dazu führen, dass interne Kabel und Komponenten verlegt werden, was eine ernsthafte Gefahr darstellen kann. Wir empfehlen, dass alle Wartungsarbeiten von einer DEPSTECH Serviceeinrichtung durchgeführt werden. Um Verletzungen durch unerwarteten Start oder Stromschlag zu vermeiden, ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen.

Reinigung

**WARNUNG**

UM UNFÄLLE ZU VERMEIDEN, TRENNEN SIE DAS GERÄT UND/ODER DAS LADEGERÄT VOR DER REINIGUNG IMMER VON DER STROMVERSORGUNG. Das Gerät kann am effektivsten mit trockener Druckluft gereinigt werden. Tragen Sie immer eine Schutzbrille, wenn Sie das Gerät mit Druckluft reinigen.

Lüftungsöffnungen und Schalthebel müssen sauber und frei von Fremdkörpern gehalten werden. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu reinigen, indem Sie spitze Gegenstände durch eine Öffnung einführen.

CONTENU

26 SYMBOLES UTILISÉS

26 OUTIL ÉLECTRIQUE GÉNÉRAL

- 26 Sécurité de la zone de travail
- 26 Sécurité électrique
- 27 Sécurité personnelle
- 27 Utilisation et entretien des outils électriques
- 28 Utilisation et entretien des outils à pile
- 28 Service

28 Consignes De Sécurité

- 28 Avertissements de Sécurité Communs pour les Opérations de Meulage, de Ponçage, de Brossage Métallique, de Polissage ou de Tronçonnage Abrasif.
- 29 Opérations: Recul et Avertissements Connexes
- 30 Avertissements de sécurité spécifiques pour les Opérations de Meulage et de Tronçonnage Abrasif
- 30 Avertissements de sécurité spécifiques pour les Opérations de Brossage Métallique

31 Environnement

- 31 Disposition

31 Spécifications

- 31 Spécifications Générales

31 Assemblage

- 31 Chargement du Bloc-Piles
- 32 Général
- 32 Pincés de serrage
- 33 Changeant de Pincés de serrage
- 33 Changeant d'Accessoires
- 34 Équilibrant Accessoires

34 Utiliser

- 34 Démarrer
- 34 Tenue de l'Outil
- 35 Vitesses de fonctionnement
- 36 Protection contre le décrochage

36 Maintenance

- 36 Nettoyage

Symboles Utilisés



SYMBLES UTILISÉS



UTILISER DES PROTECTIONS
OCULAIRES



UTILISER UN MASQUE
ANTI-POUSSIÈRE



UTILISER UNE PROTECTION
AUDITIVE



NE PAS JETER LES OUTILS ÉLECTRIQUES, LES ACCESSOIRES ET
L'EMBALLAGE AVEC LES DÉCHETS MÉNAGERS.

Outil Électrique Général



AVERTISSEMENT

LISEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ ET TOUTES LES INSTRUCTIONS.

- Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.
- Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir vous y référer ultérieurement.
- Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique fonctionnant sur secteur (filaire) ou à votre outil électrique fonctionnant sur pile (sans fil).

Sécurité de la zone de travail

- Gardez la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones encombrées et sombres sont propices aux accidents.
- Ne pas utiliser les outils électriques dans des atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les outils électriques créent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les fumées.
- Gardez les enfants et les passants à l'écart lorsque vous utilisez un outil électrique. Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle.

Sécurité électrique

- La fiche de l'outil électrique doit adapter à la prise de courant. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser les fiches d'adaptateur avec des outils électriques mis à la terre (mis à la masse). Des fiches non modifiées et des prises adaptées réduiront le risque de choc électrique.
- Évitez tout contact du corps avec des surfaces mises à la terre ou à la masse, comme les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Le risque de choc électrique est augmenté si votre corps est relié à la terre ou à la masse.
- Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité. La pénétration d'eau dans un outil électrique augmentera le risque de choc électrique.
- Ne pas traitez le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Gardez le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des bords tranchants ou des pièces mobiles. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- Lorsque l'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utilisez une extension de cordon adaptée à une utilisation en extérieur. L'utilisation d'un cordon adapté à l'extérieur réduit le risque de choc électrique.
- Si l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide est inévitable, utilisez un disjoncteur différentiel (ELCB). L'utilisation d'un disjoncteur différentiel réduit le risque de choc électrique.

Sécurité personnelle

- a. Restez vigilant, regardez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves personnelles.
- b. Utilisez des équipements de protection personnelle. Portez toujours des protections oculaires. Des équipements de protection tels qu'un masque anti-poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de sécurité ou une protection auditive utilisés pour des conditions appropriées réduiront les blessures personnelles.
- c. Évitez tout démarrage involontaire. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher la source électrique et/ou le bloc-piles, de ramasser ou de transporter l'outil. Transportant des outils électriques avec votre doigt sur l'interrupteur ou de mettre sous tension des outils électriques dont l'interrupteur est activé invite aux accidents.
- d. Retirez toute clé de réglage ou clé à molette avant de mettre l'outil électrique sous tension. Une clé à molette ou une clé laissée attachée à une partie rotative de l'outil électrique peut entraîner des blessures personnelles.
- e. Ne pas vous penchez trop. Gardez toujours un pied et un équilibre corrects. Cela permet de mieux contrôler l'outil électrique dans des situations inattendues.
- f. Habillez-vous correctement. Ne pas porter les vêtements amples ou de bijoux. Gardez vos cheveux, vos vêtements et vos gants à l'écart des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans les pièces mobiles.
- g. Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement des poussières d'extraction et de collecte des installations, assurez-vous qu'ils sont branchés et utilisés correctement. L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques liés à la poussière.
- h. Tenez l'outil électrique par des surfaces de préhension isolées, lorsque effectuant une opération où l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec un câblage caché. Le contact de l'accessoire de coupe avec un fil « sous tension » peut rendre les parties métalliques exposées de l'outil électrique « sous tension » et donner à l'opérateur un choc électrique.

Utilisation et entretien des outils électriques

- a. Ne pas forcer l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique approprié pour votre application. L'outil électrique approprié fera le travail mieux et de manière plus sûre, à la vitesse pour lequel il a été conçu.
- b. Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de le mettre en marche et de l'arrêter. Tout outil électrique qui ne peut être contrôlé avec l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c. Débranchez la fiche de la source électrique et/ou le bloc-piles de l'outil électrique avant d'effectuer tout réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil électrique. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d. Rangez les outils électriques inactifs hors de portée des enfants et ne pas laissez les personnes qui ne connaissent pas l'outil électrique ou ces instructions utiliser l'outil électrique. Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non formés.
- e. Entretenez les outils électriques. Vérifiez que les pièces mobiles ne sont pas mal alignées ou coincées, qu'elles ne sont pas cassées et que rien d'autre ne risque d'affecter la opération de l'outil électrique. S'il est endommagé, faites-le réparer avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont entraînés par des outils électriques mal entretenus.
- f. Gardez les outils de coupe affûtés et propres. Les outils de coupe correctement entretenus et aux tranchants bien aiguisés risquent moins de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- g. Utilisez l'outil électrique, les accessoires et les outils des forets, etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à effectuer. L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut entraîner une situation dangereuse.

Utilisation et entretien des outils à pile

- Rechargez uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant. Un chargeur adapté à un type de bloc-piles peut créer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre bloc-piles.
- Utilisez uniquement les outils électriques avec les blocs-piles spécifiquement désignés. L'utilisation de tout autre blocs-piles peut entraîner un risque de blessure et d'incendie.
- Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, gardez-le à l'écart d'autres objets métalliques tels que des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou d'autres petits objets métalliques qui peuvent établir une branche d'une borne à l'autre. La mise en court-circuit des bornes de la pile peut entraîner des chocs ou un incendie.
- Dans des conditions abusives, du liquide peut être éjecté de la pile; éviter tout contact. Si contactez accidentellement, rincez à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin. Le liquide éjecté de la pile peut entraîner des irritations ou des brûlures.

Service

- Faites réviser votre outil électrique par un réparateur qualifié en utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

Consignes De Sécurité

Avertissements de Sécurité Communs pour les Opérations de Meulage, de Ponçage, de Brossage Métallique, de Polissage ou de Tronçonnage Abrasif.

- Cet outil électrique est conçu pour fonctionner comme une meuleuse, une ponceuse, une brosse métallique, une polisseuse, un outil de sculpture ou de coupe. Lire tous les avertissements de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournis avec cet outil électrique. Le non-respect de toutes les instructions énumérées ci-dessous peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.
- Ne pas utiliser les accessoires qui ne sont pas spécifiquement conçus et recommandés par le fabricant de l'outil. Le simple fait que l'accessoire puisse être attaché à votre outil électrique qu'il assure une opération sûre.
- La vitesse nominale des accessoires de meulage doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique. Les accessoires de meulage fonctionnant à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale peuvent se briser et voler en éclats.
- Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent correspondre à la capacité nominale de votre outil électrique. Les accessoires de taille inappropriées ne peuvent pas être contrôlés de manière adéquate.
- La taille de l'arbre des roues, des tambours de ponçage ou de tout autre accessoire doit correspondre à la broche ou à la pince de l'outil électrique. Les accessoires qui ne pas correspondent au matériel de montage de l'outil électrique seront déséquilibrés, vibreront excessivement et peuvent entraîner une perte de contrôle.
- Les roues, tambours de ponçage, fraises et autres accessoires montés sur mandrin doivent être entièrement insérés dans la pince de serrage ou le mandrin. Si le mandrin n'est pas suffisamment maintenu et/ou si le porte-à-faux de la roue est trop long, la roue montée peut se détacher et être éjectée à grande vitesse.
- Ne pas utiliser un accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, inspectez les accessoires tels que les roues abrasives pour détecter les copeaux et les fissures, le tambour de ponçage pour détecter les fissures, les déchirures ou l'usure excessive, la brosse métallique pour détecter les fils lâches ou fissurés. Si un outil électrique ou un accessoire est tombé, vérifier qu'il n'est pas endommagé ou installer un accessoire non endommagé. Après avoir inspecté et installé un accessoire, placez-vous, ainsi que les personnes présentes, loin du plan de l'accessoire en rotation et faites fonctionner l'outil électrique à la vitesse maximale à vide pendant une minute. Les accessoires endommagés se briseront normalement pendant ce temps de test.
- Portez un équipement de protection personnelle. Selon l'application, utilisez un écran facial, des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité. Le cas échéant, porter un masque anti-poussière, des protections auditives, des gants et un tablier d'atelier capable d'arrêter les petits fragments d'abrasifs ou de pièces. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants générés par les différentes opérations. Le masque anti-poussière ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules générées par votre opération. Une exposition prolongée à un bruit de forte intensité peut entraîner une perte auditive.
- Gardez les spectateurs à une distance de sécurité de la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection personnelle. Des fragments de la pièce ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et entraîner des blessures au-delà de la zone de opération immédiate.

- j. Tenez l'outil électrique uniquement par des surfaces de préhension isolées, lorsque effectuant une opération où l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec un câblage caché. Le contact de l'accessoire de coupe avec un fil « sous tension » peut rendre les parties métalliques exposées de l'outil électrique « sous tension » et donner à l'opérateur un choc électrique.
- k. 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 entraîner outils à tourner.
- l. Utilisez des serre-joints pour soutenir la pièce chaque fois que cela est possible. Ne tenez jamais une petite pièce dans une main et l'outil dans l'autre main pendant l'utilisation. Serrant une petite pièce vous permet d'utiliser votre/vos main(s) pour contrôler l'outil. Les matériaux ronds tels que les goujons, les tuyaux ou les tubes ont tendance à rouler lorsqu'ils sont coupés, ce qui peut entraîner un blocage de la meche ou un saut vers vous.
- m. Placez le cordon à l'écart de l'accessoire en rotation. Si vous perdez le contrôle, le cordon peut être coupé ou accroché et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de filage.
- n. Ne posez jamais l'outil électrique avant l'arrêt complet de l'accessoire. L'accessoire rotatif peut s'accrocher à la surface et vous faire perdre le contrôle de l'outil électrique.
- o. Après avoir changé les forets ou effectué des réglages, assurez-vous que l'écrou de la pince de serrage, le mandrin ou tout autre dispositif de réglage sont bien serrés. Les dispositifs de réglage desserrés peuvent se déplacer inopinément et entraîner une perte de contrôle. Les composants rotatifs desserrés seront violemment projetés.
- p. Ne pas faites fonctionner l'outil électrique en le transportant à votre côté. Un contact accidentel avec l'accessoire en rotation pourrait accrocher vos vêtements, entraînant l'accessoire dans votre corps.
- q. Nettoyez régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique. Le ventilateur du moteur aspire la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre métallique peut entraîner des risques électriques.
- r. Ne pas utilisez l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- s. Ne pas utilisez d'accessoires nécessitant des liquides de refroidissement. L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut entraîner une électrocution ou un choc.

Opérations: Recul et Avertissements Connexes

Le Recul est une réaction soudaine à une roue rotative pincée ou accrochée, une bande abrasive, une brosse ou tout autre accessoire pincé ou accroché. Le pincement ou l'accrochage entraîne un blocage rapide de l'accessoire en rotation, ce qui a pour effet de forcer l'outil électrique non contrôlé dans le sens opposé à la rotation de l'accessoire. Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce, le bord de la meule qui pénètre dans le point de pincement peut s'enfoncer dans la surface du matériau, ce qui fait sortir la meule ou la fait rebondir. La roue peut sauter vers l'opérateur ou s'éloigner de lui, selon le sens du mouvement de la roue au point de pincement. Les roues abrasives peuvent également se briser dans ces conditions. Le Recul est le résultat d'une mauvaise utilisation de l'outil électrique et/ou de procédures ou conditions d'utilisation inappropriés et peut être évité en prenant les précautions correctes indiquées ci-dessous.

- a. Maintenez une prise ferme sur l'outil électrique et positionnez votre corps et votre bras de manière à pouvoir résister aux forces de recul. L'opérateur peut contrôler les forces de recul, si les précautions correctes sont prises.
- b. Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez dans des coins, sur des arêtes vives, etc. Évitez de faire rebondir et d'accrocher l'accessoire. Les coins, les arêtes vives ou les rebonds ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à entraîner une perte de contrôle ou un recul.
- c. Ne pas fixez de lame de scie dentée. De telles lames créent un recul fréquent et une perte de contrôle.
- d. Introduisez toujours le foret dans le matériau dans le sens où le tranchant sort du matériau (c'est-à-dire dans le sens où les copeaux sont projetés). Introduisant l'outil dans le mauvais sens, le bord de coupe de la meche sortira de l'ouvrage et tirera l'outil dans le sens de cette avance.
- e. Lorsque utilisant des limes rotatives, des meules de coupe, des fraises à grande vitesse ou des fraises en carbure de tungstène, ayez toujours l'ouvrage bien serré. Ces meules s'accrochent si elles sont légèrement inclinées dans la rainure et peuvent provoquer un recul. Lorsqu'une meule de coupe s'accroche, la meule elle-même se casse généralement. Lorsqu'une lime rotative, une fraise à grande vitesse ou une fraise au carbure de tungstène est saisie, elle peut sauter de la rainure et vous pouvez perdre le contrôle de l'outil.
- f. Ne placez jamais votre main près de l'accessoire en rotation. L'accessoire pourrait se reculer sur votre main.
- g. Ne pas placez votre corps dans la zone où l'outil électrique se déplacera si le recul arrive. Le recul propulsera l'outil dans une direction opposée au mouvement de la roue au point d'accrochage.

Avertissements de sécurité spécifiques pour les Opérations de Meulage et de Tronçonnage Abrasif

- a. Utilisez uniquement les types de meules recommandés pour votre outil électrique et uniquement pour les applications recommandées. Par exemple: ne pas meuler avec le côté d'une meule de coupe. Les meules de coupe abrasives sont destinées au meulage périphérique. Les forces latérales appliquées à ces meules peuvent les entraîner à éclater.
- b. Pour les cônes et les bouchons abrasifs filetés, utilisez uniquement des mandrins de meule non endommagés avec une bride d'épaulement sans relief, de taille et de longueur appropriées. Des mandrins corrects réduiront les risques de casse.
- c. Ne pas «bloquer» une meule de coupe ou appliquer une pression excessive. Ne pas tenter de réaliser une profondeur de coupe excessive. Une surcharge de la roue augmente la charge et la susceptibilité de torsion ou d'accrochage de la roue dans la coupe et la possibilité de recul ou de rupture de la roue.
- d. Ne pas placez votre main en ligne avec et derrière la roue en rotation. Lorsque la roue, au point de opération, s'éloigne de votre main, le recul éventuel peut propulser la roue en rotation et l'outil électrique directement sur vous.
- e. Lorsque la meule est pincée, accrochée ou lorsque vous interrompez une coupe pour une raison quelconque, éteignez l'outil électrique et maintenez-le immobile jusqu'à ce que la meule s'arrête complètement. N'essayez jamais de retirer la meule de coupe de la coupe pendant que la meule est en mouvement, sinon un recul peut se produire. Recherchez et prenez des mesures appropriées pour éliminer la cause du pincement ou de l'accrochage de la meule.
- f. Ne pas redémarrer l'opération de coupe dans la pièce. Laissez la meule atteindre sa vitesse maximale et revenez avec précaution dans la coupe. La meule peut se coincer, remonter ou reculer si l'outil électrique est redémarré dans la pièce.
- g. Soutenez les panneaux ou toute pièce surdimensionnée pour minimiser le risque de pincement de la molette et de recul. Les pièces de grande taille ont tendance à s'accrocher sous leur propre poids. Des supports doivent être placés sous la pièce près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la roue.
- h. Soyez très prudent lorsque vous effectuez une «coupe en poche» dans des murs existants ou d'autres zones aveugles. La roue en saillie peut couper des conduites de gaz ou d'eau, des câbles électriques ou des objets susceptibles de entraîner un recul.

Avertissements de sécurité spécifiques pour les Opérations de Brossage Métallique

- a. Sachez que les fils métalliques sont projetés par la brosse même en opération normale. Ne pas solliciter trop les fils en appliquant une charge excessive à la brosse. Les poils métalliques peuvent facilement pénétrer dans les vêtements légers et/ou la peau.
- b. Laissez les brosses tourner à leur vitesse de fonctionnement pendant au moins une minute avant de les utiliser. Pendant ce temps, personne ne doit se tenir devant ou en ligne avec la brosse. Les poils ou fils détachés seront évacués pendant le temps de rodage.
- c. Dirigez l'évacuation de la brosse métallique rotative loin de vous. De petites particules et de minuscules fragments de fil peuvent être projetés à grande vitesse pendant l'utilisation de ces brosses et peuvent s'incruster dans votre peau.
- d. Si l'utilisation d'une protection est recommandée pour le brossage métallique, ne pas laisser la roue métallique ou la brosse interférer avec la protection. Le diamètre de la meule ou de la brosse métallique peut augmenter en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.
- e. Ne pas dépasser 15000 min⁻¹ lors de l'utilisation de brosses métalliques.

AVERTISSEMENT

NE PAS TRAVAILLER AVEC DES MATÉRIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE (L'AMIANTE EST CONSIDÉRÉ COMME CANCÉRIGÈNE).



AVERTISSEMENT

PRENDRE DES MESURES DE PROTECTION LORS DU TRAVAIL. DES POUSSIÈRES NOCIVES POUR LA SANTÉ PEUVENT SE FORMER, COMBUSTIBLES OU EXPLOSIVES (CERTAINES POUSSIÈRES SONT CONSIDÉRÉES COMME CANCÉRIGÈNES); PORTEZ UN MASQUE ANTI-POUSSIÈRE ET TRAVAILLEZ AVEC UN SYSTÈME D'ASPIRATION DES POUSSIÈRES/COPEAUX LORSQU'IL EST BRANCHÉ.

Environnement

Disposition

- ★ La machine, les accessoires et l'emballage doivent être triés pour un recyclage respectueux de l'environnement.

Spécifications

Spécifications Générales

Tension de charge:	5V/DC
Capacité de la pile:	2000mAh
Tension de opération:	8V/DC

Vitesse à vide:	5000-30000RPM
Capacité du Pince de serrage:	1,6MM, 2,3MM, 3,2MM
Diamètre MAX:	φ3,2MM

Assemblage

TOUJOURS ÉTEINDRE L'OUTIL AVANT CHANGÉAT D'ACCESSOIRE, CHANGEANT DE PINCE DE SERRAGE OU DE FAIRE L'ENTRETIEN DE L'OUTIL.

Chargement des Notes Importantes

1. Le chargeur a été conçu pour charger rapidement la pile uniquement lorsque la température de celle-ci se situe entre 32°F (0°C) et 113°F (45°C). Si le bloc-piles est trop chaud ou trop froid, le chargeur ne chargera pas rapidement la pile. (Cela peut arriver si le bloc-pile est chaud en raison d'une utilisation intensive). Lorsque la température de la pile se situe à nouveau entre 32°F (0°C) et 113°F (45°C), le chargeur commencera automatiquement à charger.
2. Une baisse importante de la durée de fonctionnement par charge peut signifier que le bloc-piles est presque en fin de vie et doit être remplacé.
3. Ne pas oublier de débrancher le chargeur pendant la période de stockage.
4. Si l'outil ne se recharge pas correctement:
 - a. Vérifiez la tension de la prise en branchant un autre dispositif électrique.
 - b. Vérifiez si la prise est branchée à un interrupteur qui coupe le courant lorsque les lumières sont éteintes.Vérifiez que la base de chargement et les bornes d'alimentation électrique ne sont pas sales. Nettoyez-les avec un coton-tige et de l'alcool si nécessaire.

Chargement du Bloc-Piles

JAUGE DE CARBURANT

Cet outil est équipé d'une jauge de carburant qui vous indique le niveau de charge de votre pile.

Charge normale

<6,8V	LED 1, LED 2, LED 3, LED 4 lumière bleue clignotante	
<7,4V	LED 1 La lumière bleue est toujours allumée	LED 2, LED 3, LED 4 lumière bleue clignotante
<7,9V	LED 1, LED 2 La lumière bleue est toujours allumée	LED 3, LED 4 lumière bleue clignotante
>7,9V	LED 1, LED 2, LED 3 La lumière bleue est toujours allumée	LED 4 lumière bleue clignotante
charge complète	LED 1~LED 4 La lumière bleue est toujours allumée	

Décharge normale

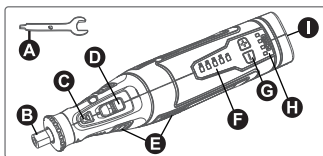
>7,5V	LED 1, LED 2, LED 3 LED 4 La lumière bleue est toujours allumée	
<7,5V	LED 1, LED 2, LED 3 La lumière bleue est toujours allumée	LED 4 la lumière bleue éteinte
<7,2V	LED 1, LED 2 La lumière bleue est toujours allumée	LED 3, LED 4 la lumière bleue éteinte lumière bleue éteinte
<6,8V	LED 1 La lumière bleue, toujours allumée	LED 2, LED 3, LED 4 la lumière bleue éteinte
<6,6V	La lumière rouge LED 1 clignotement	
Protection contre la surtension (UVP):		Arrêt direct
Surintensité de décharge du circuit principal du moteur (Boucle de décharge principale DOCP):		Tous les lumières bleus clignotent
Courant de court-circuit du circuit du moteur principal (Surintensité de décharge):		Tous les lumières bleus clignotent

Il s'agira d'un arrêt soudain, par opposition à un ralentissement progressif de l'outil. Il suffit de recharger l'outil et de le réutiliser.

★ Votre outil rotatif DEPSTECH n'est pas complètement chargé à l'usine. Assurez-vous de charger l'outil avant sa première utilisation. Branchez la prise de l'adaptateur électrique sur la base de chargement et insérez la prise de l'adaptateur électrique dans votre prise de courant standard.

Général

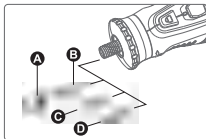
Le multitool DEPSTECH est un outil de précision de haute qualité qui peut être utilisé pour effectuer des tâches détaillées et complexes. La large gamme d'accessoires et de pièces jointes DEPSTECH vous permet d'effectuer une grande variété de tâches. Il s'agit notamment de tâches telles que le ponçage, la sculpture, la gravure, le défonçage, le nettoyage et le polissage. La lumière de cet outil électrique est destiné à éclairer la zone de travail directe de l'outil électrique et ne convient pas pour l'éclairage d'une pièce de la maison.



- A Clé à molette de la pince de serrage
- B Ecrue de la pince de serrage
- C Bouton de verrouillage de l'arbre
- D Bouton marche/arrêt
- E Événement de refroidissement
- F Lumière d'indicateur de vitesse
- G Boutons de contrôle de la vitesse
- H Lumière de charge de la pile
- I Bornes de charge

Pincettes de serrage

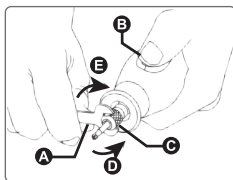
Les accessoires DEPSTECH disponibles pour le multitool sont proposés avec différentes tailles de tige, trois tailles de pincettes sont disponibles pour s'adapter aux différentes tailles de tige. Les tailles des pincettes de serrage sont identifiées par les anneaux situés à l'arrière de la pince de serrage.



- A Ecrue de la pince de serrage
- B 3,2 mm Pince de serrage sans anneau
- C 1,6 mm Pince de serrage avec un anneau
- D 2,3 mm Pince de serrage avec deux anneaux

Changeant de Pinces de serrage

1. Appuyez sur le bouton de verrouillage de l'arbre, maintenez-le enfoncé et faites tourner l'arbre à la main jusqu'à ce qu'il s'engage dans le verrouillage de l'arbre. Ne pas engager le bouton de verrouillage de l'arbre lorsque le multitool est en marche.
2. Lorsque le bouton de verrouillage de l'arbre est engagé, desserrez et retirez l'écrou de la pince de serrage. Utilisez la clé à molette de la pince de serrage si nécessaire.
3. Retirez la pince de serrage en la dégageant de l'arbre.
4. Installez la taille de la pince de serrage appropriée à fond dans l'arbre et remettez l'écrou de la pince de serrage en place en le serrant à la main. Ne pas serrer complètement l'écrou si aucun foret ou accessoire n'est installé.



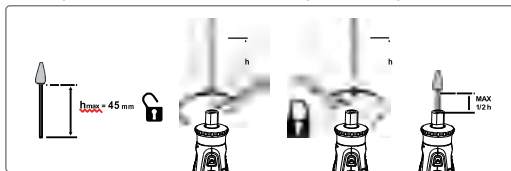
- Ⓐ Clé à molette
- Ⓑ Bouton de verrouillage de l'arbre
- Ⓒ Ecrou de la pince de serrage
- Ⓓ Pour desserrer
- Ⓔ Pour serrer

Changeant d'Accessoires

1. Appuyez sur le bouton de verrouillage de l'arbre et faites tourner l'arbre à la main jusqu'à ce qu'il s'engage dans le verrouillage de l'arbre. Ne pas engager le bouton de verrouillage de l'arbre lorsque le multitool est en marche.
2. Avec le bouton de verrouillage de l'arbre enclenché, desserrez (ne pas retirer) l'écrou de la pince de serrage. Utilisez la clé à molette de la pince de serrage si nécessaire.
3. Insérez du foret ou de l'accessoire à fond dans la pince de serrage.
4. Le bouton de verrouillage de l'arbre étant engagé, serrez à la main l'écrou du Pince de serrage jusqu'à ce que la mèche ou la tige de l'accessoire soit saisie par la pince de serrage.

NOTE: Veuillez lire les instructions fournies avec votre accessoire DEPSTECH pour plus d'informations sur son utilisation.

Utilisez uniquement des accessoires testés et performants par DEPSTECH.



Équilibrant Accessoires

Pour un travail de précision, il est important que tous les accessoires soient bien équilibrés (un peu comme les pneus de votre voiture). Pour régler ou équilibrer un accessoire, desserrez légèrement l'écrou de la pince de serrage et donnez un quart de tour à l'accessoire ou à la pince de serrage. Resserrez l'écrou de la douille et faites fonctionner l'Outil Rotatif. Vous devriez être en mesure de dire par le son et la sensation si votre accessoire est en équilibre. Continuez à régler de cette manière jusqu'à ce que vous obteniez le meilleur équilibre.

Utiliser

Démarrer

- ★ The first step in using the multitool is to get the "feel" of it. Hold it in your hand and feel its weight and balance. Feel the taper of the housing. This taper permits the tool to be grasped much like a pen or pencil.
- ★ La première étape dans l'utilisation d'un outil multifonctionnel est d'en avoir la « sensation ». Tenez-le dans votre main et sentez son poids et son équilibre. Sentez la conicité du boîtier. Cette forme permet de saisir l'outil comme un stylo ou un crayon.
- ★ Tenez toujours l'outil loin de votre visage.
- ★ Les accessoires peuvent être endommagés pendant la manipulation et peuvent voler en éclats lorsqu'ils prennent de la vitesse.
- ★ Lorsque vous tenez l'outil, ne pas couvrir les ouvertures de ventilation avec votre main. L'obstruction des ouvertures de ventilation pourrait entraîner une surchauffe du moteur.
- ★ **IMPORTANT!** Entraînez-vous d'abord sur des chutes de matériau pour voir comment fonctionne l'action à grande vitesse de l'outil.
- ★ Gardez à l'esprit que votre multitool sera plus performant si vous laissez la vitesse, ainsi que l'accessoire et l'attachement DEPSTECH appropriées, faire le travail pour vous. Si possible, ne pas exercer pression sur l'outil pendant son utilisation. Au lieu de cela, abaissez légèrement l'accessoire rotatif sur le plan de travail et laissez-le toucher le point où vous voulez commencer. Concentrez-vous sur le guidage de l'outil sur le travail en utilisant une très faible pression de votre main. Laissez l'accessoire faire le travail.
- ★ Il est généralement préférable de faire une série de passes avec l'outil plutôt que de faire tout le travail en une seule passe. Un toucher léger donne le meilleur contrôle et réduit les risques d'erreur.

Tenue de l'Outil

Pour un meilleur contrôle dans les travaux rapprochés, tenez le multitool comme un crayon entre le pouce et l'index.



La méthode de prise en main « golf » est utilisée pour les opérations plus lourdes telles que le meulage ou la découpe.

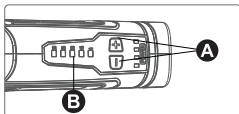


Vitesses de fonctionnement

Pour sélectionner la bonne vitesse pour chaque travail, utilisez un morceau de matériau d'entraînement.

A Boutons de contrôle de la vitesse

B Lumière d'indicateur de vitesse



CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE

- Votre outil est équipé d'un système de surveillance électronique interne qui contribue à maximiser les performances du moteur et de la pile en limitant le courant fourni à l'outil en cas de surcharge ou de calage. Si vous calez l'outil trop longtemps ou si vous bloquez la mèche dans une pièce, en particulier à des vitesses élevées, l'outil s'éteindra automatiquement grâce au système de repli intégré. Une fois que cela arrive, il suffit de sortir l'outil du matériau dans lequel vous avez calé, de le remettre en marche, de régler la vitesse si nécessaire et de continuer à l'utiliser. Lorsque la pile est presque vide, l'outil peut s'arrêter automatiquement plus souvent que d'habitude. Une fois que cela arrive, il est temps de recharger l'outil.

BOUTONS DE CONTRÔLE DE LA VITESSE

- Votre outil rotatif DEPSTECH est équipé de boutons de contrôle de la vitesse. La vitesse peut être réglée pendant le fonctionnement en appuyant sur les boutons noirs plus (+) ou moins (-) situés sur le dessus du boîtier de la pile. La vitesse augmentera ou diminuera de 5,000 rpm, d'un minimum de 5,000 à un maximum de 30,000 rpm. Les LED lumières situés à côté des boutons noirs s'allumeront en fonction de la vitesse choisie. Si l'outil est éteint dans 5 minutes, il reviendra au niveau défini avant d'être éteint, tandis que plus de 5 minutes, il reviendra au niveau défini par défaut (20 000 tr/min).
- La vitesse de l'Outil Rotatif est contrôlée en réglant les boutons noirs de contrôle de la vitesse.

Réglages pour des Révolutions Approximatives

Réglage de la Vitesse	Plage de Vitesse
5	5,000 RPM
15	15,000 RPM
20	20,000 RPM
25	25,000 RPM
30	30,000 RPM

★ 15 est la vitesse maximale réglée pour les brosses métalliques.

Besoin d'une Vitesse plus Lente

- Toutefois, certains matériaux (certains plastiques et métaux précieux, par exemple) nécessitent une vitesse relativement lente car, à haute vitesse, la friction de l'accessoire génère de la chaleur et peut endommager le matériau.
- Les vitesses lentes (15,000 rpm ou moins) sont généralement les meilleures pour les opérations de polissage utilisant les accessoires de polissage en feutre. Elles peuvent également être les meilleures pour travailler sur des projets délicats comme les travaux de « eggery », les sculptures en bois délicates et les pièces de maquettes fragiles.

AVERTISSEMENT

TOUTES LES APPLICATIONS DE BROSSAGE NÉCESSITENT DES VITESSES PLUS FAIBLES POUR ÉVITER LA DÉCHARGE DU FIL DU SUPPORT.

- Les vitesses plus élevées sont préférables pour la sculpture, la coupe, le façonnage, la découpe de rainures ou de feuillures dans le bois. Les bois durs, les métaux et le verre nécessitent des vitesses élevées, et le perçage doit également être effectué à des vitesses élevées.
- En fin de compte, la meilleure façon de déterminer la vitesse appropriée pour travailler sur n'importe quel matériau est de s'exercer pendant quelques minutes sur un morceau de ferraille, même après avoir consulté le tableau. Vous pouvez rapidement apprendre qu'une vitesse plus lente ou plus rapide est plus efficace en observant ce qui se passe lorsque vous faites une ou deux passes à différentes vitesses. Lorsque travaillant avec du plastique, par exemple, démarrez à une vitesse lente et augmentez la vitesse jusqu'à ce que vous observiez que le plastique fond au point de contact. Réduisez ensuite légèrement la vitesse pour obtenir la vitesse de travail optimale.
- Quelques règles empiriques concernant la vitesse:
 1. Le plastique et les autres matériaux qui fondent à basse température doivent être coupés à basse vitesse.
 2. Le polissage, le lustrage et le nettoyage avec n'importe quel type de brosse à poils doivent être effectués à des vitesses ne dépassant pas 15,000 rpm afin d'éviter d'endommager la brosse en raison de la projection des poils vers l'opérateur.
 3. Le bois doit être coupé à grande vitesse.
 4. Le fer ou l'acier doit être coupé à grande vitesse. Si un outil de coupe en acier à grande vitesse démarre à claquer... — cela signifie normalement qu'il tourne trop lentement.
 5. L'aluminium, les alliages de cuivre, les alliages de plomb, les alliages de zinc et l'étain peuvent être coupés à différentes vitesses, selon le type de coupe effectué. Utilisez de la paraffine ou un autre lubrifiant approprié sur l'outil de coupe pour éviter que le matériau coupé n'adhère aux dents de l'outil.
- Augmenter la pression sur l'outil n'est pas la solution lorsqu'il ne fonctionne pas comme vous le pensez. Peut-être devriez-vous utiliser un autre accessoire, et peut-être qu'un réglage de la vitesse résoudrait le problème. S'appuyant sur l'outil n'aide pas.
- Votre outil rotatif DEPSTECH peut être utilisé avec tous les accessoires DEPSTECH. Bien que l'outil fonctionne avec les meules de coupe, la vitesse réduite de cet outil ne leur permettra pas de fonctionner de manière optimale.
- Laissez la vitesse faire le travail !

Protection contre le décrochage

Cet outil est doté d'une fonction de protection contre le décrochage qui protège le moteur et la pile en cas de décrochage. Si vous exercez une pression trop forte sur l'outil pendant trop longtemps, ou si vous bloquez la meche dans une pièce, surtout à grande vitesse, le moteur s'arrête. Il suffit de sortir l'outil du matériau dans lequel vous avez calé, et l'outil recommence à tourner à la vitesse sélectionnée. Si l'outil continue à caler pendant plus de 5 secondes, il s'éteint automatiquement.

Cette fonction supplémentaire protège davantage le moteur et la pile contre les dommages. Lorsque la pile est presque vide, l'outil peut s'arrêter automatiquement plus souvent que d'habitude. Si cela se produit, il est temps de recharger la pile.

Maintenance

L'entretien préventif effectué par du personnel non autorisé peut entraîner le mauvais positionnement du câblage et des composants internes, ce qui pourrait entraîner un risque grave. Nous recommandons que tout entretien de l'outil soit effectué par un installateur de service DEPSTECH. Pour éviter toute blessure due à un démarrage inattendu ou à un choc électrique, débranchez toujours la fiche de la prise murale avant de procéder à l'entretien ou au nettoyage.

Nettoyage



AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT ACCIDENT, DÉBRANCHEZ TOUJOURS L'OUTIL ET/OU LE CHARGEUR DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT DE LE NETTOYER. L'outil peut être nettoyé le plus efficacement avec de l'air sec comprimé. Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous nettoyez des outils à l'air comprimé.

Les ouvertures de ventilation et les leviers de interruption doivent être maintenus propres et exempts de corps étrangers. Ne pas essayer de nettoyer l'outil en insérant des objets pointus dans une ouverture.

コンテンツ

JP

38 図記号の説明

38 製品概要

- 38 作業場での安全について
- 38 電気の安全について
- 38 人身安全について
- 39 ルーターの使用とケア
- 39 バッテリーの使用とケア
- 40 サービス

40 安全に関する注意事項

- 40 研削、研磨、サビ落とし、艶出し、研削切断に関する安全上の注意事項
- 41 作業:キックバックおよび関連する警告
- 42 研削および研削切断作業に関する安全上の警告
- 42 ワイヤブラシ使用作業に関する安全上の警告

43 環境

- 43 廃棄・処理

43 仕様書

- 43 一般仕様

43 組み立て

- 43 充電に関する重要な注意事項
- 43 バッテリーの充電
- 44 一般仕様
- 44 ビット
- 45 ビットの交換
- 45 アクセサリーの交換
- 46 バランス調整

46 使用について

- 46 スタート
- 46 持ち方
- 47 回転速度
- 48 ストール防止機能

48 メンテナンス

- 48 手入れ

図記号の説明



この説明書を読む



保護メガネを使用する



防塵マスクを使用する



聴覚保護具を使用する



ミニルーター、付属品、梱包材を家庭ごみと一緒に廃棄しないでください。

製品概要

警告 すべての安全警告と操作手順をお読みください。

- 警告と操作手順に従わないと、感電、火災、負傷の原因となります。
- すべての警告と操作手順は、今後の参照できるように大切に保管してください。
- 警告にある「ミニルーター」は、コード式ミニルーターまたは充電式（コードレス）ミニルーターを指します。

作業場での安全について

- 作業場所を清潔に保ち、十分に照明を当ててください。散らかった場所や暗い場所は、事故の原因になります。
- 引火性および可燃性の液体・気体・粉塵など爆発性雰囲気となる可能性のある場所では、ミニルーターを操作しないでください。ミニルーターは火花を発生させ、ほこりやガスなどで引火する恐れがあります。
- ミニルーターを操作している間、子供や傍観者が近づかないようにしてください。注意が散漫になると制御不能に陥り事故を招く恐れがあります。

電気の安全について

- コンセントの規格に対応したプラグを使用する必要があります。プラグを絶対に改造しないでください。アース付き（接地済み）のミニルーターには、アダプタープラグを使用しないでください。改造されていないプラグと対応するコンセントは、感電の危険性を低減できます。
- 身体とパイプ、ラジエーター、レンジ、冷蔵庫など、アースが接続されていたり、接地されていたり表面の間の接触は避けてください。体が接地されていると、感電の危険が高まります。
- ミニルーターを雨や湿気にさらさないでください。ミニルーターに水が入ると、感電の危険が高まります。
- コードを乱暴に扱わないでください。コードでミニルーターを持ち運んだり、コードを引っ張ったり抜き差ししたりしないでください。コードを熱、油、鋭利な刃物、可動部に近づけないでください。コードが損傷したり絡まったりすると、感電の危険性が高まります。
- 屋外でミニルーターを操作するときは、屋外用延長コードを使用してください。屋外用延長コードを使用すると、感電する可能性は低くなります。
- やむを得ず湿気の多い場所でミニルーターを使用する場合は、漏電遮断器（ELCB）を使用してください。漏電遮断器を使用すると、感電する可能性は低くなります。

人身安全について

- ミニルーターを操作するときは、注意を怠らず、自分がしていることに注意し、常識を働かせてください。疲れている時、アルコールが薬物の影響下でミニルーターを使用しないでください。ミニルーターの操作中に一瞬でも不注意になると、重大な人身事故を起こす恐れがあります。
- 個人用保護具を使用してください。必ず保護メガネを着用してください。必要に応じて防塵マスク、滑り止め付き安全靴、ヘルメット、聴覚保護具などの保護具を使用することで、人身事故が低減されます。

- c. 不用意な操作での始動を防止するために、電源やバッテリーに接続したり、ミニルーターを手に取ったり運んだりする前に、スイッチがオフになっていることを確認してください。スイッチを押したままミニルーターを持ち運んだり、スイッチが入ったまま電源を投入すると、事故を招く危険があります。
- d. ミニルーターの電源を入れる前に、調整用のキーやレンチを取り外してください。ミニルーターの回転部にキーやレンチをつけたままにしておくと、人身事故を招く危険があります。
- e. 手を伸ばし過ぎないでください。常に正しい姿勢で、バランスをとってください。そうすることで、不測の事態が発生した場合に、ミニルーターをより適切に制御することができます。
- f. 適切な服装をしてください。ルーズな服装、ジュエリーなどのアクセサリを身につけないでください。髪の毛、服、手袋を可動部に近づけないでください。ルーズな服装、ビッド、長い髪などは、可動部に巻き込まれる恐れがある。
- g. ご購入のミニルーターは粉塵除去装置や集塵装置に接続できるタイプである場合、接続されており、適切に使用されていることを確認してください。これらの機器を使用することで、粉塵による危険性を低減することができます。
- h. 切断用ビッドが隠れた配線に接触する可能性がある作業を行う場合は、ミニルーターの絶縁材部分を持ちください。切断用ビッドが通電している配線に接触すると、ミニルーターの露出した金属部分が電流を通す状態になり、操作者が感電する恐れがあります。

ルーターの使用とケア

- a. ミニルーターを無理に使用しないでください。用途に適したミニルーターを使用してください。適切なミニルーターは、ちょうど良い回転速度で、よりパフォーマンス良く、より安全に作業を行うことができます。
- b. スwitchがオン・オフできないミニルーターを使用しないでください。Switchが反応しないミニルーターは危険ですので、直ちに修理してください。
- c. ミニルーターの調整、アクセサリの交換、保管をする前に、電源を落とし、またはミニルーターからバッテリーを外してください。このような予防的安全対策は、ミニルーターを誤って始動させる危険を低減できます。
- d. 使用しない場合、ミニルーターを子供の手の届かないところに保管してください。ミニルーターの操作に慣れていない人、この説明書の内容を把握していない人にミニルーターを操作させないでください。ミニルーターの使い方を把握していない人に使わせると危険です。
- e. 定期的にミニルーターをメンテナンスしてください。可動部品のずれや連結部品の破損など、ミニルーターの動作に影響を与える状況がないかを確認してください。破損がある場合は、使用前に修理してください。事故の要因として多く見られるのは、ミニルーターの整備不良です。
- f. 切削ビッドは、常に鋭利で清潔な状態を保ってください。適切にメンテナンスされた切削ビッドは、刃先が鋭く、汚れがつきにくく、コントロールしやすいです。
- g. ミニルーター、付属品、ビッドなどは、作業条件や作業内容を考慮し、この説明書に従って使用してください。ミニルーターを意図した作業と異なる作業に使用すると、危険な状況になることがあります。

バッテリーの使用とケア

- a. 充電について、メーカーが指定する充電器のみを使用してください。ある型番のバッテリーに適した充電器で別のバッテリーに使用すると火事になる恐れがあります。
- b. 指定以外のバッテリーは使用しないでください。他のバッテリーを使用すると、発火・けが等の事故に至るおそれがあります。
- c. バッテリーを使用しないときは、バッテリーをクリップ、硬貨、鍵、釘、ネジなど、端子と端子が接続できる小さな金属に近づけないでください。バッテリーの端子同士が短絡したら、火傷や火災の原因になる恐れがあります。
- d. 乱暴に扱うと、バッテリーから液体が漏れる恐れがあります。バッテリーから漏れた液に触れた場合、すぐに大量の水で洗い流しましょう。液体が目に入った場合は、医師の治療を受けてください。バッテリーから漏れた液は、刺激や火傷の原因になります。

サービス

- a. ミニルーターの安全性を確保するために、ミニルーターの修理は、資格を持った専門業者に依頼し、同一純正部品のみを使用してください。もしくは販売元・サポートチーム (support.jp@depstech.com) にご連絡ください。

安全に関する注意事項

研削、研磨、サビ落とし、艶出し、研削切断に関する安全上の注意事項

- a. このミニルーターは、研削、研磨、サビ落とし、艶出し、研削切断の工具を想定し設計されたものです。このミニルーターに付属されている安全に関する警告、指示、図解および仕様書をすべてお読みください。下記の指示に従わないと、感電・火災・重傷の原因となる恐れがあります。
- b. メーカーが特別に設計・推奨していない付属品を使用しないでください。他社の付属品はミニルーターに取り付けることができても、安全性が確保できません。
- c. 定格速度がミニルーターの最高速度と同じ程度のビットを使用してください。定格速度がミニルーターの最高速度を超えるビットを使用すると、ビットが破損したり飛び散ったりする恐れがあります。
- d. 必ず外径と厚さがお使いのミニルーターの定格容量内のビットを使用してください。サイズが合わない部品を使用する場合は、十分にコントロールできません。
- e. 砥石、サンディング砥石、その他のビットは、ミニルーターのコレットに適合する必要があります。サイズが合わないビットを使用した場合、アンバランスになり、過振動して制御不能になる恐れがあります。
- f. マンドレルが取り付けられた砥石、サンディング砥石、その他のビットは、コレットまたはチャックに完全に挿入されている必要があります。マンドレルの固定が不十分な場合や、マンドレルが長すぎる場合、装着したビットが緩んで高速で飛び出す恐れがあります。
- g. 破損した部品は使用しないでください。砥石にくずがないか、サンディング砥石に亀裂や裂け目、過度の摩耗がないか、ワイヤーブラシに緩みや亀裂がないかなど、毎回使用前にビットをチェックしてください。ミニルーターやビットを落とした場合は、破損がないかチェックし、破損のないビットを交換してください。部品のチェックや取り付けを行った後は、ビットの回転方向の平面から遠ざけ、ミニルーターを最大空負荷速度で1分間作動させてください。一般的に、破損した部品はこのテスト期間中に裂けました。
- h. 個人用保護具を着用してください。用途によってフェイスシールド、保護メガネを使用してください。必要に応じて、小さな研磨材や加工対象物の破片を遮られる防塵マスク、聴覚保護具、手袋、作業服を着用してください。保護メガネは、必ず作業中に飛散した物を止めることができるものを使ってください。フェイスシールドは、必ず作業中に飛散した粒子を濾過できるものを使ってください。長期間にわたり騒音にさらされ続けると、聴力障害を引き起こす恐れがあります。
- i. 傍観者を作業場所から安全な距離を保たせてください。作業場所に入る人は、必ず個人用保護具を着用しなければなりません。破片や破損した部品が飛散し、作業範囲を超えてけがをする恐れがあります。
- j. 切断ビットが隠れた配線に接触する可能性がある作業を行う場合は、ミニルーターの絶縁表面のみ握ってください。切断ビットが通電している配線に接触すると、ミニルーターの露出した金属部分が通電状態になり、操作者が感電してしまう恐れがあります。
- k. 起動したら、必ずミニルーターを手でしっかりと持ってください。モーターが全速力まで加速すると、そのトルクでミニルーターがねじれる恐れがあります。
- l. 補助ツールを使用して加工対象物を固定してください。使用中は、片手で加工対象物を持ち、もう片方の手でミニルーターを持たないでください。補助ツールで加工対象物を固定すると、手でミニルーターを操作することができます。パイプ、チューブなどの丸いものは、切断中に回転してしまう場合があるので、ビットが引っかかったり、手前に飛び出したりする恐れがあります。

- m. 系を回転しているビットから離れた場所に置いてください。コントロールを失うと、系が切断されたり、引っかかったりして、手や腕が回転しているビットの中に引き込まれる恐れがあります。
- n. ビットが完全に停止するまで、ミニルーターを絶対に手放さないでください。回転しているビットが表面をつかみ、ミニルーターを制御不能にする恐れがあります。
- o. ビットの交換や調整を行った後、コレットカバー、コレットチャック、その他の部品がしっかりと締まっていることを確認してください。これらの部品が緩んでいると、予期せぬずれが発生し、制御不能になる恐れがあります。緩んだ部品は、激しく投げ出されます。
- p. ミニルーターを持ち運びながら稼働させないでください。回転しているビットに誤って接触すると、服に引っかかってビットが体に引き込まれる恐れがあります。
- q. 定期的にミニルーターの通風孔を掃除してください。モーターのファンが埃を吸引するため、金属粉が多く蓄積されると、電気的な危険が生じる恐れがあります。
- r. 可燃物の近くでミニルーターを使用しないでください。発生した火花が可燃物に引火する恐れがあります。
- s. 液体冷却剤が必要な部品は使用しないでください。水やその他の液体冷却剤を使用すると、感電する恐れがあります。

作業：キックバックおよび関連する警告

キックバックは、回転している砥石、サンディングバンド、ブラシ、その他のビットが挟まったり、引っかかったりしたとき、一瞬にして起こる現象です。挟み込みや引っ掛かりは、回転しているビットを急速に失速させ、コントロール不能になったミニルーターをビットの回転方向と反対の方向に強制的に回転させ、反動が起こります。例えば、研磨砥石が加工対象物に引っかかったり、挟まれたりすると、挟まれた部分に入り込んでいる砥石の縁が加工対象物の表面に食い込み、砥石が飛ばされたりする恐れがあります。砥石は、挟まれた時点の回転方向によって、作業者に向かって跳ね返ってくる恐れがあります。また、このような状況で研磨砥石が破損する場合があります。キックバックは、ミニルーターの誤操作や不適切な操作手順によって発生するもので、以下のような適切な予防策を取ることで、キックバックは未然に防ぐことができます。

- a. ミニルーターをしっかりと握り、キックバックの力に耐えられるように体と腕の位置を調整してください。作業者は、適切な予防策を取れば、キックバックを抵抗することができます。
- b. 角面や鋭利な角部を加工する場合、ビットが跳ね返ったり、引っかかったりしないよう特に注意を払う必要があります。曲がり角、角面や鋭利な角部は、回転しているビットに引っかかる傾向があるため、コントロール不能やキックバックの原因になります。
- c. 鋸刃を取り付けしないでください。鋸刃は、キックバックが頻繁に発生し、コントロール不能の原因になります。
- d. 常にビットの刃先を加工対象物から離れる方向（切りくずが飛び散る方向）と同じ方向へ送り込んでください。間違った方向にビットを入れると、ビットの刃先が加工対象物から離れ、ビットをこの方向に引っ張ることになります。
- e. ロータリーヤスリ、切断砥石、高速度カッター、超硬カッターを使用するときは、必ず加工対象物をしっかりと挟んでください。これらの砥石は、溝の中で少し傾くと、砥石が引っかかってしまい、キックバックが発生する恐れがあります。切断砥石が引っかかると、砥石自体が壊れた可能性が高いです。ロータリーヤスリ、高速カッター、超硬カッターが引っかかると、溝から飛び出し、ミニルーターがコントロール不能になる恐れがあります。
- f. 回転しているビットに手を近づけないでください。ビットが手元でキックバックする恐れがあります。
- g. キックバックが発生した場合、体をミニルーターが移動する範囲に近づけないでください。キックバックが発生した場合、ミニルーターは砥石の動きと反対の方向へ押し出されます。

研削および研削切断作業に関する安全上の警告

- a. 推奨される砥石タイプのみを使用し、推奨方法でのみ使用してください。例えば、砥石の側面で研削しないでください。砥石に横からの力が加わると、砥石が割れる恐れがあります。
- b. ドリルビットは、正しいサイズと長さのフランジ、損傷していないマンドレルのみを使用してください。適切なマンドレルを使用することで、破損の可能性を減らすことができます。
- c. 切断砥石に過度の圧力をかけたりしないでください。過度に深く切ろうとしないでください。砥石に過度の圧力をかけると、負荷が大きくなり、砥石がねじれたり、引っかかったりしやすくなり、キックバックや砥石破損の可能性が高くなります。
- d. 手を回転している砥石の水平線や後ろにと置かないでください。そうでなければ、キックバックが発生した場合、回転中の砥石とミニルーターが直接手に向かって跳ね返ってくる恐れがあります。
- e. 砥石が挟まったり、引っかかったりした場合、または何らかの理由で切断が中断された場合、ミニルーターの電源を切り、砥石が完全に停止するまでミニルーターを動かさないでください。砥石が動いている間は、絶対に切り口から砥石を取り出さないでください。そうしないと、キックバックが発生する恐れがあります。砥石の挟み込みや引っ掛かりの原因を調べて、是正措置を講じてください。
- f. 加工対象物の中で切断作業を再開しないでください。砥石が全速力に達した後、慎重に切口に入り直してください。加工対象物の中でミニルーターを再起動すると、砥石が挟まれたり、引っかかったりしてキックバックが発生する恐れがあります。
- g. 砥石に過度の圧力をかけることやキックバックの危険を最小限に抑えるため、パネルや特大の加工対象物をしっかりと固定してください。サポートは、加工対象物の下の切断線付近、加工対象物の端の砥石の両側の近くに配置する必要があります。
- h. 既存の壁やその他の見えない位置に「ポケットカット」を行う場合は、特に注意を払う必要があります。突出した砥石は、ガス管や水道管、電気配線など、キックバックの原因となる物体を切断する可能性があります。

ワイヤーブラシ使用に関する安全上の警告

- a. 通常の操作でもブラシがワイヤーブラシから投げ出される場合があるので注意してください。ブラシに過大な荷重をかけ、ワイヤーに負担をかけないようにしてください。ワイヤーブラシは、薄手の衣類や肌を貫通する恐れがあります。
- b. ワイヤーブラシを使用する前に、少なくとも1分間動作させてください。この間、ブラシの前に立ったり、ブラシと並んだりしないでください。ブラシが回転している間、緩んだワイヤーが投げ出されます。
- c. 回転しているワイヤーブラシから遠ざけてください。ブラシの使用で、小さな粒子や小さなワイヤーの破片が高速で投げ出され、肌に刺さる恐れがあります。
- d. ワイヤーブラシにガードの使用が推奨される場合は、ワイヤー砥石やワイヤーブラシがガードに干渉しないようにしてください。ワイヤー砥石やワイヤーブラシは、作業負荷や遠心力により直径が拡大する場合があります。
- e. ワイヤーブラシを使用する際は、15000min-1を超えないようにしてください。



警告

アスベストが含まれている材料で作業しないでください。
(アスベストは発ガン性物質とされています)。



警告

作業時には保護具を着用してください。人体に有害な粉塵、可燃性・爆発性のある粉塵が発生する可能性があります。(一部の粉塵は発ガン性物質とされています)。防塵マスクを着用してください。接触の恐れがある場合は粉塵除去装置を使用してください。

環境

廃棄・処理

- 🌿 環境への配慮、サイクルのために本体、付属品、梱包材を分別してください。

仕様書

一般仕様

充電電圧:	5V/DC	無負荷回転数:	5000-30000RPM
バッテリー容量:	2000mAh	コレット容量:	1.6MM, 2.3MM, 3.2MM
動作電圧:	8V/DC	最大径:	φ3.2MM

組み立て

ビットの交換、コレットの交換、またはミニルーターの整備を行う前に、必ずミニルーターの電源を切ってください。

充電に関する重要な注意事項

1. バッテリーの動作温度が32°F (0°C)~113°F (45°C)になり、この温度範囲内のみバッテリーが急速充電可能です。バッテリーパックの温度が高すぎたり低すぎたりすると、バッテリーの充電能力が低下します。(頻繁に使われてバッテリーパックが熱くなった場合に発生する可能性があります)。バッテリーの温度が32°F (0°C)~113°F (45°C)範囲内に戻ると、自動的に充電を開始します。
2. 1回の充電で稼働時間が大幅に減る場合は、バッテリーパックの寿命が近づいている可能性があり、交換が必要になります。
3. 保管期間中は、充電器のプラグを抜くことを忘れないでください。
4. ミニルーターが正しく充電されない場合:
 - a. 他の電気機器に接続し、コンセントの電圧を確認します。
 - b. コンセントにランプを接続し、電源が「オフ」になると照明が消すかどうか確認します。
 - c. コンセントと端子に異物がないか確認します。必要であれば、綿棒とアルコールで掃除します。

バッテリーの充電

バッテリー残量表示

バッテリー残量表示機能を備えており、バッテリーの充電状態が確認できます。

通常充電

<6.8V	LED 1、LED 2、LED 3、LED 4 青点減	
<7.4V	LED 1 青色常時点灯	LED 2、LED 3、LED 4 青点減
<7.9V	LED 1、LED 2 青色常時点灯	LED 3、LED 4 青点減
>7.9V	LED 1、LED 2、LED 3 青色常時点灯	LED 4 青点減
フル充電	LED 1~LED 4 青色常時点灯	

正常な放電

>7.5V	LED 1、LED 2、LED 3、LED 4 青色常時点灯	
<7.5V	LED 1、LED 2、LED 3 青色常時点灯	LED 4 消灯
<7.2V	LED 1、LED 2 青色常時点灯	LED 3、LED 4 消灯
<6.8V	LED 1 青色常時点灯	LED 2、LED 3、LED 4 消灯
<6.6V	LED 1 赤点滅	

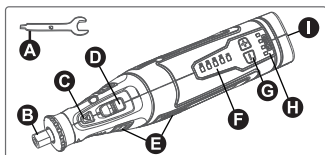
過電圧保護 (OVP):	直接シャットダウン
メインモーター回路放電過電流 (メイン放電回路DOCP):	すべて青点滅
メインモーター回路短絡 (放電過電流):	すべて青点滅

これは突然の停止になり、スローダウンではありません。充電してから再度使用してください。

★ DEPSTECHミニルーターは、工場出荷時に完全に充電されていない状態です。初めて使用する場合は、必ず充電してから使用してください。電源アダプターを標準コンセントに差し込んでください。

一般仕様

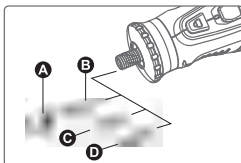
DEPSTECHミニルーターは、細かい作業を行うことができる高品質の精密工具です。豊富なビットとアタッチメントを使用すれば、切削、研磨、彫刻、穴開け、錆び・汚れ落としなど様々な作業を行うことができます。ミニルーターのライトは、作業領域の補助照明用になり、家庭の室内照明には適していません。



- Ⓐ スパナ
- Ⓑ チャック部
- Ⓒ ストップボタン
- Ⓓ 電源スイッチ
- Ⓔ 通風孔
- Ⓕ スピードインジケーター
- Ⓖ 変速ボタン
- Ⓗ バッテリーインジケーター
- Ⓘ 充電用端子

コレット

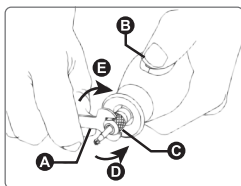
ミニルーターで使用できるのビットは、さまざまなシャンクサイズに対応できるように、3つのサイズのコレットが用意されています。コレットのサイズはコレット裏面のリングで見分かります。



- Ⓐ コレットカバー
- Ⓑ 3.2 mm コレット (リングなし)
- Ⓒ 1.6 mm リング付きコレット
- Ⓓ 2.3 mm リング2個付きコレット

コレットの交換

1. ストッパーボタンを押しながら、チャック部がロックされるまでチャック部を指で回してください。製品稼働中はストッパーボタンを押さないでください。
2. ストッパーボタンを押しながら、コレットカバーを緩めて取り外してください。必要に応じてスパナを使用してください。
3. コレットを軸から引き抜いて取り外します。
4. 適切なサイズのコレットを軸に完全に取り付け、コレットカバーを指で締めて再装着します。ビットまたはアクセサリーを装着していない状態では、コレットを完全に締め付けしないでください。



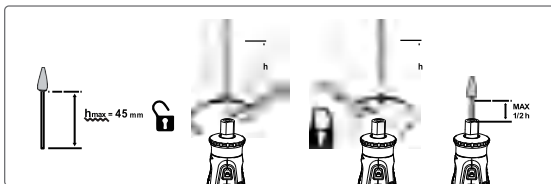
- A スパナ
- B ストッパーボタン
- C コレットカバー
- D 緩める
- E 締める

ビットの交換

1. ストッパーボタンを押し、軸がロックされたまで軸を手で回転させます。ご注意：ミニルーター動作中にはビットの交換とストッパーボタンを押さないでください。
2. ストッパーボタンを押しながら、コレットカバーを緩めます（取り外さないでください）。必要に応じてスパナを使用してください。
3. ビットまたはマンドレルをコレットに完全に挿入します。
4. ストッパーボタンを押しながら、ビットまたはマンドレルがコレットに固定されるまで、コレットカバーを指で締めします。

注意：DEPSTECHビットの使用方法については、必ず付属の説明書をお読みください。

DEPSTECHのテスト済みの高性能ビットのみを使用してください。



バラシング調整

精密な作業を行うには、すべてのビットのバランスが取れていることが重要です（自動車のタイヤと同じです）。ビットのバランス調整には、コレットカバーを少し緩め、ビットまたはコレットを1/4回転させます。コレットカバーを締め直し、ミニルーターを動作させます。音や感触で、バランスが取れているかどうかわかります。このようにして、最適なバランスになるまで調整を続けます。

使用について

スタート

- ★ ミニルーターを使用する最初のステップは、その「感触」をつかむことです。手に持って、その重さとバランスを感じてください。本体のテーパーを感じてください。このテーパーにより、ペンや鉛筆と同じようにミニルーターを握ることができます。
- ★ ミニルーターは常に顔から離して持ってください。
- ★ ビットが破損したり、速度が上がると飛び散ったりする恐れがあります。
- ★ ミニルーターを持つときは、手で通風孔を塞がないようにしてください。通風孔をふさぐと、モーターが過熱する恐れがあります。
- ★ 重要! ミニルーターがどのように高速動作するかを確認するために、まずは廃材で練習してください。
- ★ ミニルーターは、正しいのビットやアタッチメントを使用している場合、許容速度で最高の性能を発揮します。可能であれば、使用中は、なるべくミニルーターに力を入れないでください。その代わりに、回転しているビットを加工対象物の作業面に近づけ、作業を始めたポイントに接触させるようにしてください。手で力を入れずに、ミニルーターを加工対象物の上に誘導することに集中し、作業をビットに任せるようにしてください。
- ★ 通常、1回の操作ですべての作業を行うよりも、何回か操作したほうがよいと思われます。ビットを軽く加工対象物に接触させることは最高の操作感を得られ、ミスを減らすことができます。

持ち方

近い距離での作業では、ミニルーターを親指と人差し指で鉛筆を握るように持つと、最高の操作感を得られます。



研削や切断などの重い作業では、ゴルフを持つような握り方で使用してください。

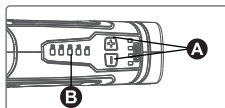


回転速度

各作業に適した速度を選択するには、練習用の材料を使用してください。

A 変速ボタン

B スピード表示ランプ



デジタルモニター

- ミニルーターには、過負荷やストール状態が発生したときにミニルーターへの電流を制限して、モーターとバッテリーの性能を最大にするためのデジタルモニターシステムが内蔵されています。特に高速回転中にミニルーターを長時間ストールさせたり、ビットを加工対象物に引っかかったりすると、ミニルーターは自動シャットダウンします。このような状態になったら、引っかかったミニルーターを加工対象物から取り出し、再び電源を入れ、必要に応じて速度を調整し、使い続けます。バッテリー残量がなくなる前に、通常よりも頻繁に自動的にシャットダウンする場合があります。このような場合は、充電のタイミングを示します。

変速ボタン

- ミニルーターには、変速ボタンが装備されています。動作中、本体にあるプラス(+)またはマイナス(-)の黒いボタンを押すことで、スピードを調整することができます。回転数は、最小5,000rpmから最大30,000rpmまで、5,000rpmずつ増加または減少します。黒いボタンの横にあるLEDライトは、選択した速度に応じて点灯します。5分以内にミニルーターの電源を切った場合、再起動したら電源を切る前の速度で動作します。5分以降電源を切った場合、再起動したらデフォルト速度が中速(20,000rpm)に戻ります。
- ミニルーターの速度は、黒い変速ボタンで制御されます。

おおよその回転数の設定

速度設定	速度範囲
5	5,000 RPM
15	15,000 RPM
20	20,000 RPM
25	25,000 RPM
30	30,000 RPM

★ ワイヤブラシの最高回転数は15レベルです。

低速の必要性

- 材料によっては(プラスチックや貴金属など)、高速回転ではビットの摩擦で発熱し、素材にダメージを与える可能性があるため、比較的低速の回転数が必要です。
- フェルトバフビットを使用するフェルト研磨作業には、通常、低速回転(15,000 RPM以下)が最適です。また、「エッジリー」作業、繊細な木彫り、壊れやすいパーツなどで繊細な作業を行う場合にも最適です。

⚠ 警告 すべてのブラシビットでの作業では、ワイヤーが飛び出すことを防ぐため、低速回転が必要です。

- 彫刻、カット、シェーピング、木の棒の切断には、より高い速度が適しています。硬質木材、金属、ガラスは高速回転操作が必要で、穴あけも高速で行う必要があります。
- 最終的には、どのような材料でも、作業に対する正しい速度を決定する最善の方法は、チャートをご参照の上で、スクラップで数分間練習することです。異なる速度で1、2回実行し、何が起るかを観察するだけで、遅い速度や速い速度がより効果的であることをすぐに分かるようになります。例えば、プラスチックの場合、最初は低い速度で作業し、プラスチックが接触点で溶けるかどうかを観察しながら、溶けそうになるまで速度を上げていきます。そして、加工対象物を溶かさずに最適な回転数を得るために速度をわずかに下げます。
- 速度の経験則は、以下の通りです：
 1. プラスチックなど低温で溶ける材料は、低速で切断する必要があります。
 2. ブラシを使った研磨、パフがけ、クリーニングは、ブラシが作業者に向かって飛んできたこと、ブラシが損傷することを防ぐため、15,000 RPM以下の回転数で行う必要があります。
 3. 木材は高速で切断します。
 4. 鉄や銅は高速で切断します。回転している切断砥石が震え始めました場合 — 通常、これは回転速度が遅いことを意味します。
 5. アルミニウム、銅合金、鉛合金、亜鉛合金、錫合金などは、切断のタイプによってさまざまな速度で切断することができます。加工対象物がカッター歯に付着するのを防ぐために、カッターに適切な潤滑剤を使用してください。
- ミニルーターの性能が意図したとおりに出ない場合、ミニルーターへの圧力を上げることが解決策にはなりません。別のビットを使うか、速度を調整することで問題が解決するかもしれません。ミニルーターへの圧力に頼っても解決しません。
- DEPSTECHミニルーターは、すべてのDEPSTECHアクセサリに使用することができます。ミニルーターは切断砥石に対応しますが、低い速度はその性能を引き出すことができません。
- 動作速度に任せましょう！

ストール防止

ミニルーターには、モーターが失速している時にモーターとバッテリーを保護するためのストール防止機能が搭載しています。特に高速回転している場合、ミニルーターに長時間力を入れすぎたり、ビットが加工対象物に引っ掛かったりすると、モーターが停止します。加工対象物から引っ掛かったミニルーターを取り出すだけで、ミニルーターは設定した速度で再度回転し始めます。5秒以上失速した場合、ミニルーターは自動的にシャットダウンします。

この追加機能により、モーターとバッテリーを損傷からさらに保護します。バッテリー残量がなくなる前に、通常よりも頻繁に自動的にシャットダウンする場合があります。このような場合は、充電のタイミングを示します。

メンテナンス

許可を取っていない人が予防メンテナンスを行うと、内部配線や部品の配置を間違え、重大な危険を引き起こす可能性があります。ミニルーターの修理、すべては専門修理店で行うことをお勧めします。予期せぬ始動や感電による怪我を防ぐため、修理やクリーニングを行う前に、必ずプラグをコンセントから抜いて電源を切ってください。

手入れ

⚠ 警告

事故を防ぐため、清掃を行う前に必ずミニルーターや充電器を電源から外してください。乾燥した圧縮空気で最も効果的に清掃することができます。圧縮空気でミニルーターを清掃する場合は、必ず保護メガネを着用してください。

通気孔やスイッチは、常に清潔に保ち、異物が入らないようにしてください。先の尖ったものを本体に挿入することでミニルーターを清掃しようとししないでください。

Model: DC08

Manufacturer: Shenzhen Deepsea Innovation Technology Co., Ltd

Address: Room 1901-1902, Jinqizhigu Building, No.1 Tangling Road, Nanshan District, 518052, Shenzhen, CN

EC REP: E-CrossStu GmbH. Mainzer Landstr.69,60329 Frankfurt am Main

UK REP: DST Co., Ltd. Fifth Floor 3 Gower Street, London, WC1E 6HA, UK

MADE IN CHINA



Web: www.depstech.com

E-mail: support@depstech.com

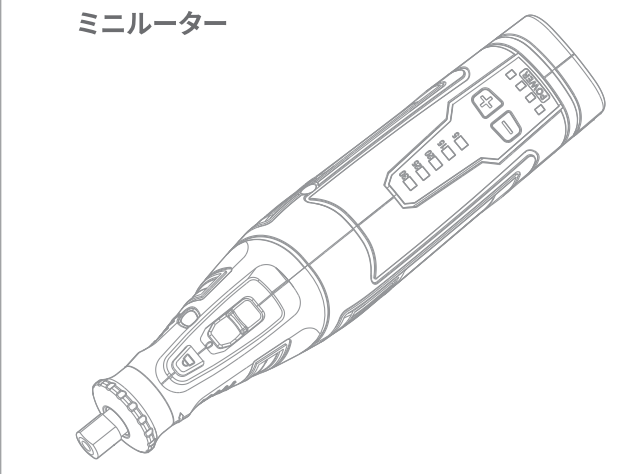
V07.23.11

封面

封面背面(空白页)

DEPSTECH Model: DC08

Rotary Tool
Multifunctionswerkzeuge
Outil Rotatif
ミニルーター



Multi-Language User Manual

DE 13-14 DE 15-16 FR 17-18 JP 19-20

CONTENT

2 General Power Tool

3 Safety Instructions

4 Equipment

5 Specifications

6 General Operating Instructions

7 Operating Assembly

8 Assembly

9 Disassembly

10 Maintenance

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

INHALT

1 Verwendungssymbole

2 Sicherheit

3 Spezifikationen

4 Montage

5 Montage

6 Montage

7 Montage

8 Montage

9 Montage

10 Montage

11 Montage

12 Montage

13 Montage

14 Montage

15 Montage

16 Montage

17 Montage

18 Montage

19 Montage

20 Montage

21 Montage

22 Montage

23 Montage

24 Montage

25 Montage

26 Montage

27 Montage

28 Montage

29 Montage

30 Montage

31 Montage

32 Montage

33 Montage

34 Montage

35 Montage

36 Montage

37 Montage

38 Montage

39 Montage

40 Montage

41 Montage

42 Montage

43 Montage

44 Montage

45 Montage

46 Montage

47 Montage

48 Montage

49 Montage

50 Montage

51 Montage

52 Montage

53 Montage

54 Montage

55 Montage

56 Montage

57 Montage

58 Montage

59 Montage

60 Montage

61 Montage

62 Montage

63 Montage

64 Montage

65 Montage

66 Montage

67 Montage

68 Montage

69 Montage

70 Montage

71 Montage

72 Montage

73 Montage

74 Montage

75 Montage

76 Montage

77 Montage

78 Montage

79 Montage

80 Montage

81 Montage

82 Montage

83 Montage

84 Montage

85 Montage

86 Montage

87 Montage

88 Montage

89 Montage

90 Montage

91 Montage

92 Montage

93 Montage

94 Montage

95 Montage

96 Montage

97 Montage

98 Montage

99 Montage

100 Montage

101 Montage

102 Montage

103 Montage

104 Montage

105 Montage

106 Montage

107 Montage

108 Montage

109 Montage

110 Montage

111 Montage

112 Montage

113 Montage

114 Montage

115 Montage

116 Montage

117 Montage

118 Montage

119 Montage

120 Montage

121 Montage

122 Montage

123 Montage

124 Montage

125 Montage

126 Montage

127 Montage

128 Montage

129 Montage

130 Montage

131 Montage

132 Montage

133 Montage

134 Montage

135 Montage

136 Montage

137 Montage

138 Montage

139 Montage

140 Montage

141 Montage

142 Montage

143 Montage

144 Montage

145 Montage

146 Montage

147 Montage

148 Montage

149 Montage

150 Montage

151 Montage

152 Montage

153 Montage

154 Montage

155 Montage

156 Montage

157 Montage

158 Montage

159 Montage

160 Montage

161 Montage

162 Montage

163 Montage

164 Montage

165 Montage

166 Montage

167 Montage

168 Montage

169 Montage

170 Montage

171 Montage

172 Montage

173 Montage

174 Montage

175 Montage

176 Montage

177 Montage

178 Montage

179 Montage

180 Montage

181 Montage

182 Montage

183 Montage

184 Montage

185 Montage

186 Montage

187 Montage

188 Montage

189 Montage

190 Montage

191 Montage

192 Montage

193 Montage

194 Montage

195 Montage

196 Montage

197 Montage

198 Montage

199 Montage

200 Montage

201 Montage

202 Montage

203 Montage

204 Montage

205 Montage

206 Montage

207 Montage

208 Montage

209 Montage

210 Montage

211 Montage

212 Montage

213 Montage

214 Montage

215 Montage

216 Montage

217 Montage

218 Montage

219 Montage

220 Montage

221 Montage

222 Montage

223 Montage

224 Montage

225 Montage

226 Montage

227 Montage

228 Montage

229 Montage

230 Montage

231 Montage

232 Montage

233 Montage

234 Montage

235 Montage

236 Montage

237 Montage

238 Montage

239 Montage

240 Montage

241 Montage

242 Montage

243 Montage

244 Montage

245 Montage

246 Montage

247 Montage

248 Montage

249 Montage

250 Montage

251 Montage

252 Montage

253 Montage

254 Montage

255 Montage

256 Montage

257 Montage

258 Montage

259 Montage

260 Montage

261 Montage

262 Montage

263 Montage

264 Montage

265 Montage

266 Montage

267 Montage

268 Montage

269 Montage

270 Montage

271 Montage

272 Montage

273 Montage

274 Montage

275 Montage

276 Montage

277 Montage

278 Montage

279 Montage

280 Montage

281 Montage

282 Montage

283 Montage

284 Montage

285 Montage

286 Montage

287 Montage

288 Montage

289 Montage

290 Montage

291 Montage

292 Montage

293 Montage

294 Montage

295 Montage

296 Montage

297 Montage

298 Montage

299 Montage

300 Montage

301 Montage

302 Montage

303 Montage

304 Montage

305 Montage

306 Montage

307 Montage

308 Montage

309 Montage

310 Montage

311 Montage

312 Montage

313 Montage

314 Montage

315 Montage

316 Montage

317 Montage

318 Montage

319 Montage

320 Montage

321 Montage

322 Montage

323 Montage

324 Montage

325 Montage

326 Montage

327 Montage

328 Montage

329 Montage

330 Montage

331 Montage

332 Montage

333 Montage

334 Montage

335 Montage

336 Montage

337 Montage

338 Montage

339 Montage

340 Montage

341 Montage

342 Montage

343 Montage

344 Montage

345 Montage

346 Montage

347 Montage

348 Montage

349 Montage

350 Montage

351 Montage

352 Montage

353 Montage

354 Montage

355 Montage

356 Montage

357 Montage

358 Montage

359 Montage

360 Montage

361 Montage

362 Montage

363 Montage

364 Montage

365 Montage

366 Montage

367 Montage

368 Montage

369 Montage

370 Montage

371 Montage

372 Montage

373 Montage

374 Montage

375 Montage

376 Montage

377 Montage

378 Montage

379 Montage

380 Montage

381 Montage

382 Montage

383 Montage

384 Montage

385 Montage

386 Montage

387 Montage

388 Montage

389 Montage

390 Montage

391 Montage

392 Montage

393 Montage

394 Montage

395 Montage

396 Montage

397 Montage

398 Montage

399 Montage

400 Montage

401 Montage

402 Montage

403 Montage

404 Montage

405 Montage

406 Montage

407 Montage

408 Montage

409 Montage

410 Montage

411 Montage

412 Montage

413 Montage

414 Montage

415 Montage

416 Montage

417 Montage

418 Montage

419 Montage

420 Montage

421 Montage

422 Montage

423 Montage

424 Montage

425 Montage

426 Montage

427 Montage

428 Montage

429 Montage

430 Montage

431 Montage

432 Montage

433 Montage

434 Montage

435 Montage

436 Montage

437 Montage

438 Montage

439 Montage

440 Montage

441 Montage

442 Montage

443 Montage

444 Montage

445 Montage

446 Montage

447 Montage

448 Montage

449 Montage

450 Montage

451 Montage

452 Montage

453 Montage

454 Montage

455 Montage

456 Montage

457 Montage

458 Montage

459 Montage

460 Montage

461 Montage

462 Montage

463 Montage

464 Montage

465 Montage

466 Montage

467 Montage

468 Montage

469 Montage