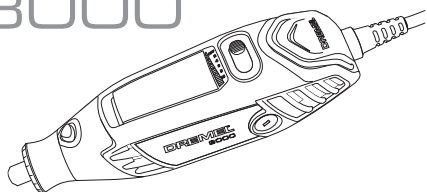
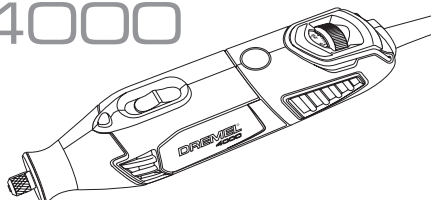


DREMEL®

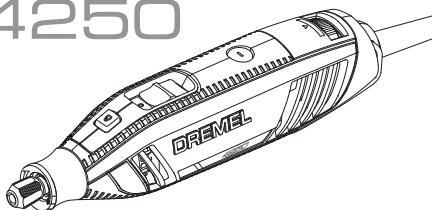
3000



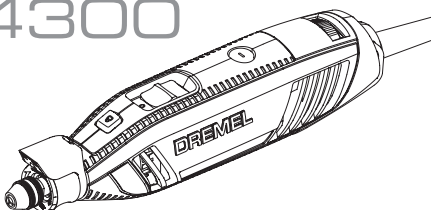
4000



4250

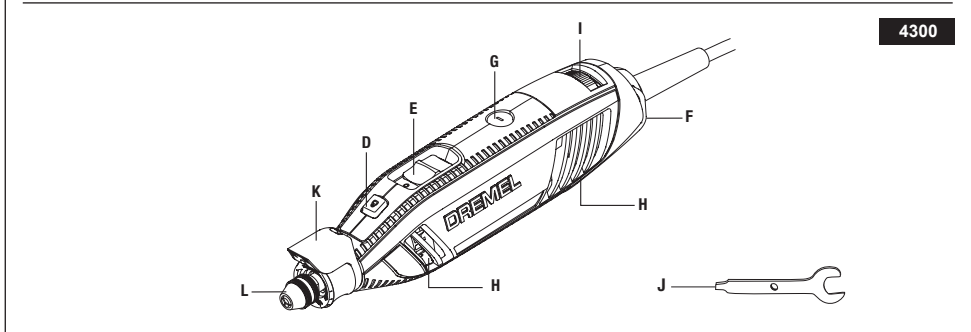
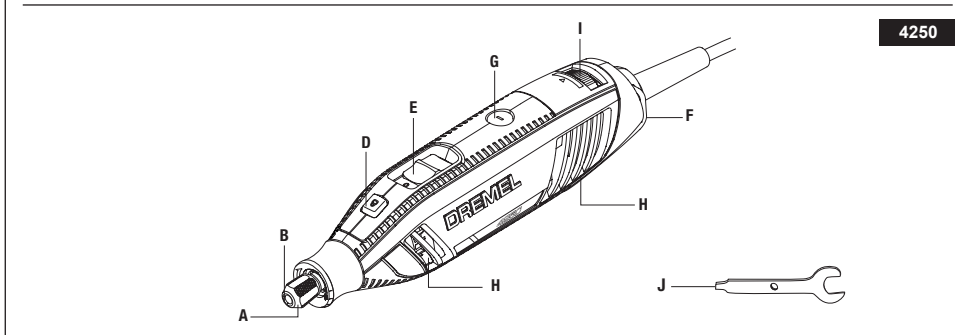
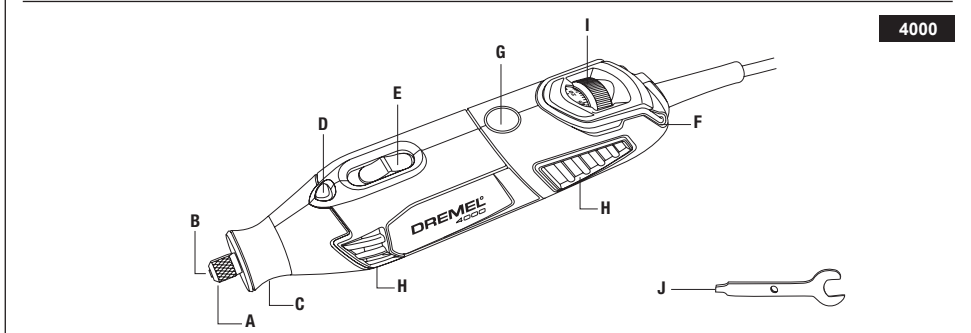
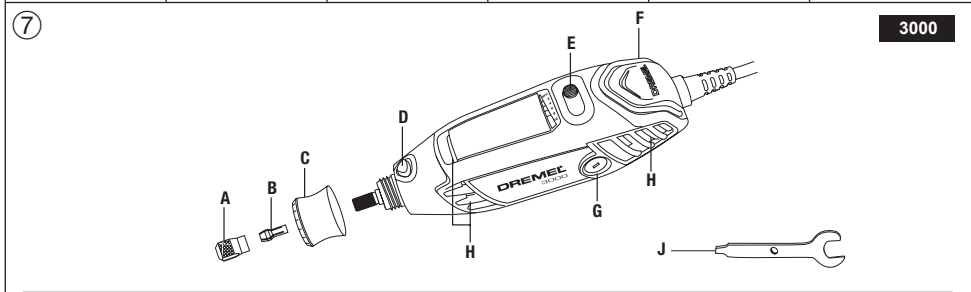
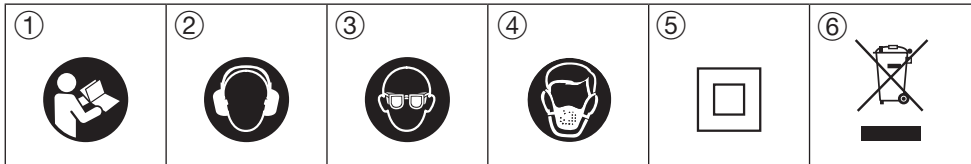


4300



GB	Original instructions	17
RU	Перевод оригинальных инструкций	23
KZ	Түпнұсқа нұсқаулар аудармасы	31
UK	Переклад головних інструкцій	38

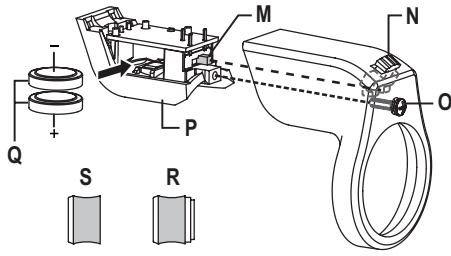
RU



8

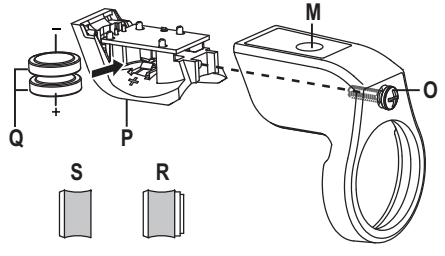
4300

I

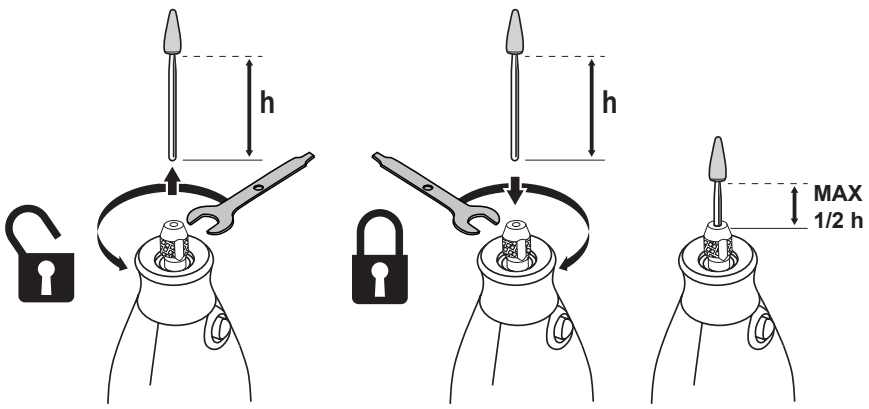
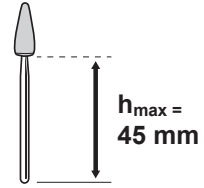
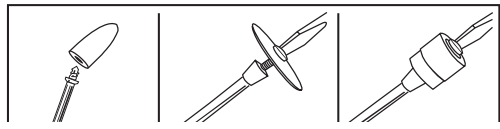
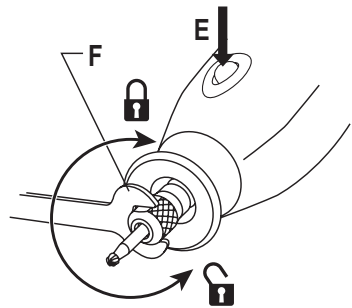
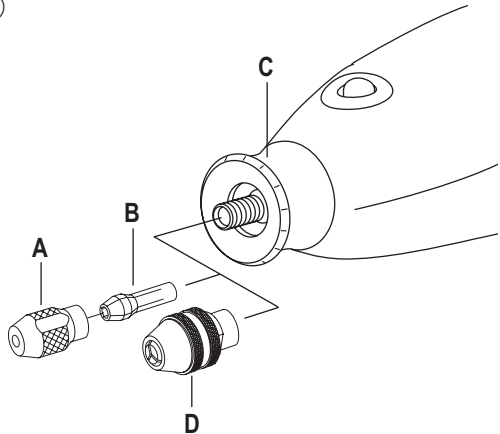


4300

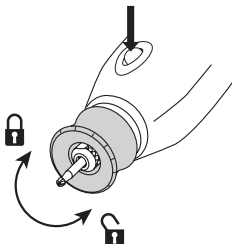
II



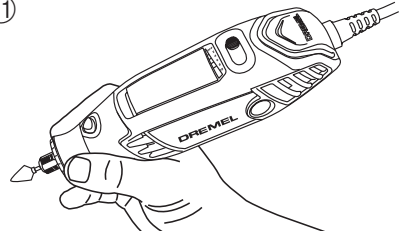
9



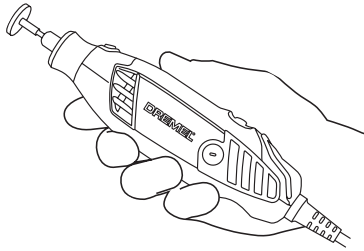
10



11

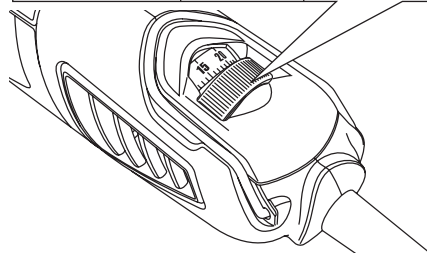


12

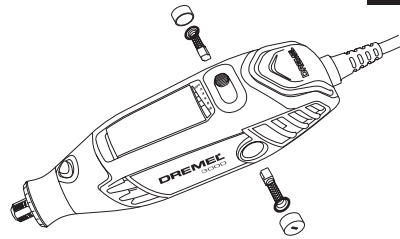
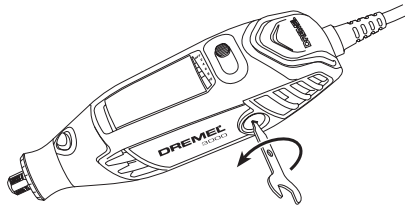


13

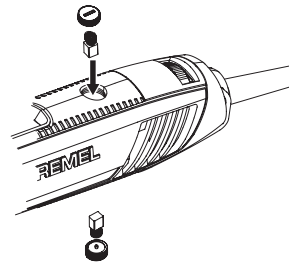
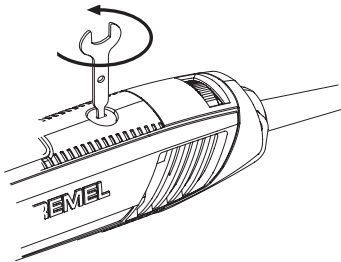
3000	RPM	4000	RPM	4250/4300	RPM
1-2	10,000-14,000	5	5,000	5-10	5,000-10,000
3-4	15,000-19,000	10	10,000	15	13,000-17,000
5-6	20,000-23,000	15	15,000	20	18,000-23,000
7-8	24,000-28,000	20	20,000	25	23,000-27,000
9-10	29,000-33,000	25	25,000	30	28,000-32,000
		30	30,000	35	33,000-35,000
		33	33,000		



14



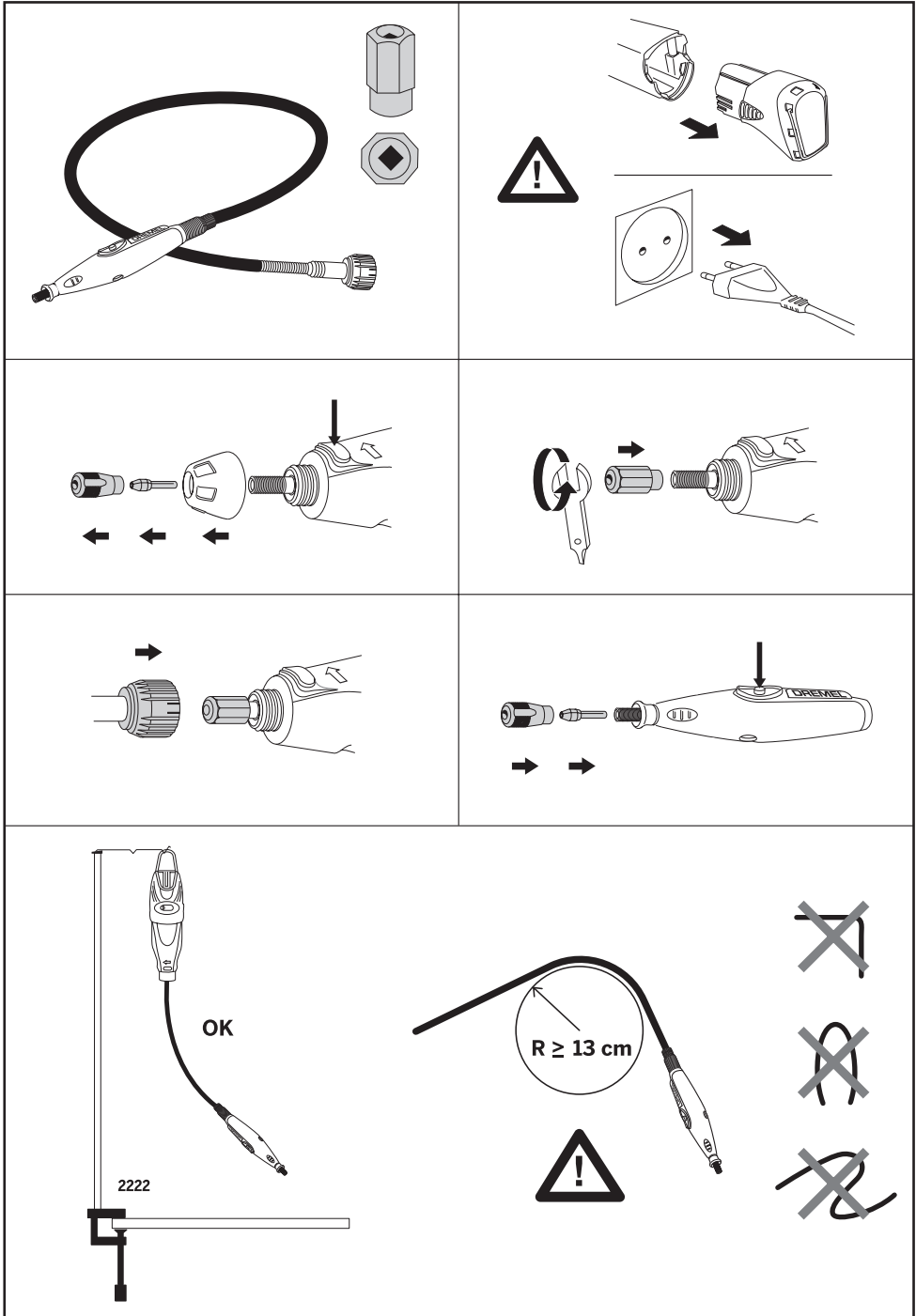
3000



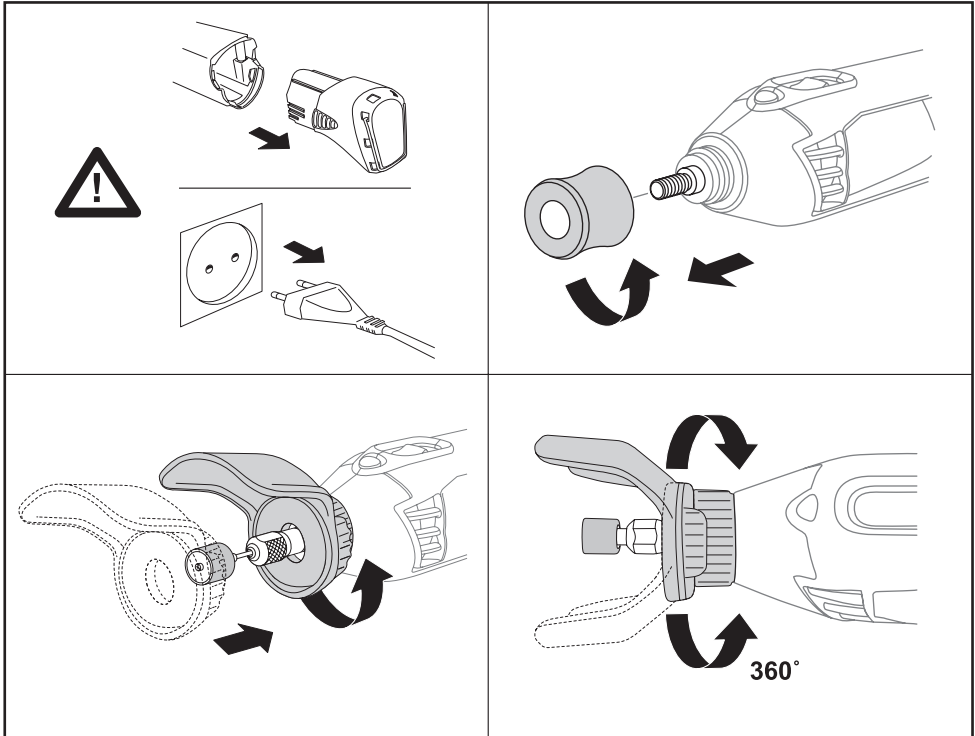
4300



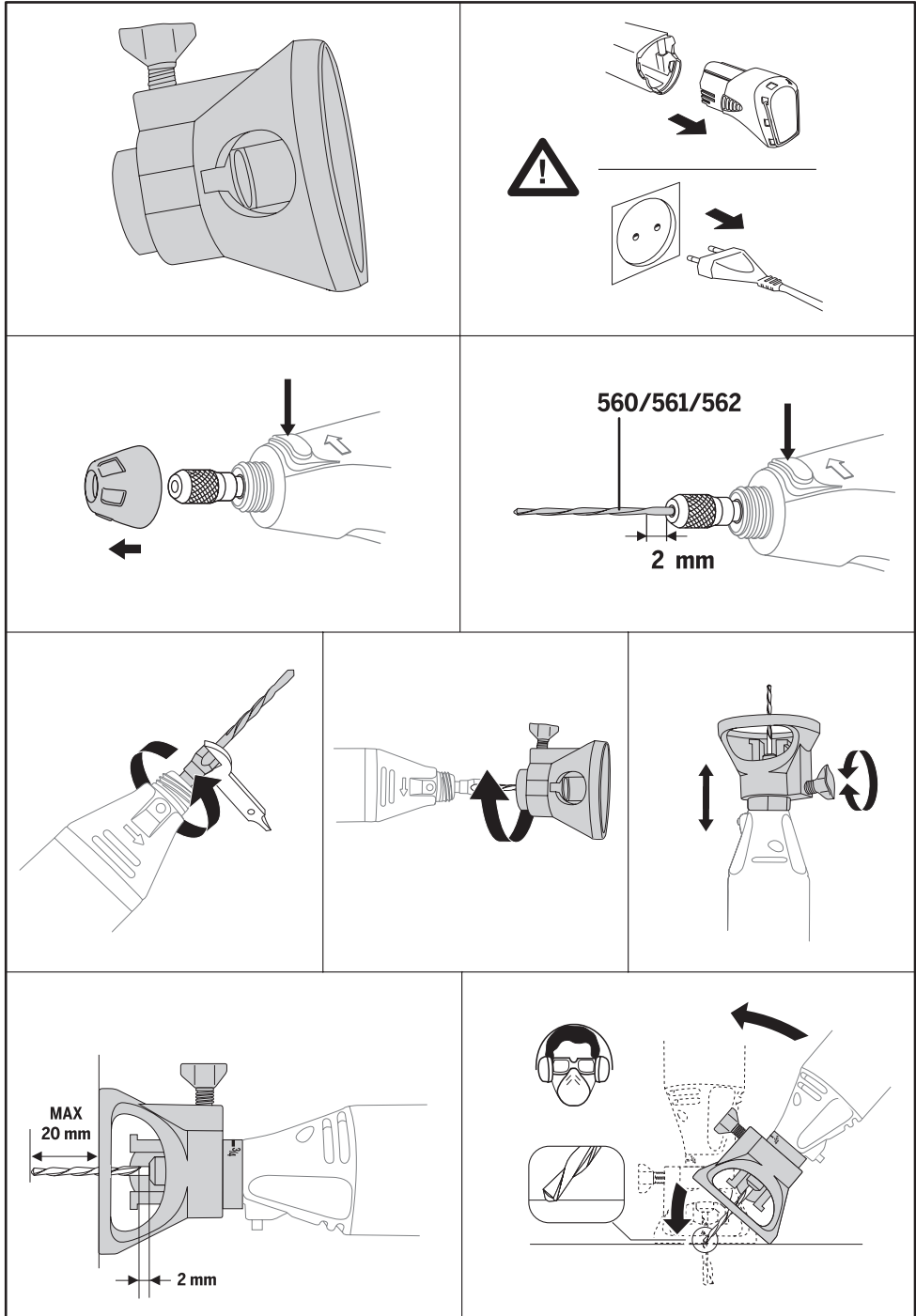
- GB** For optimum performance allow your new Flexshaft to run at high speed on your rotary tool in a vertical position for 2 minutes before use.
- RU** Начиная работать с гибким валом, рекомендуем Вам в течение 2 минут позволить приставке работать без нагрузки в вертикальном положении, после чего Вы сможете продолжить работу.
- KZ** Пайдаланбас бұрын оңтайлы жұмыс үшін жаңа икемді білікті айналмалы құралдың жоғары жылдамдығымен тік күйде 2 минут жұмыс істетіңіз.
- UK** Для максимальної продуктивності перед використанням дозвольте новому гнучкому гребінцю валу (Flexshaft) попрацювати 2 хвилини на високій швидкості у вертикальному положенні на інструменті для роторного буріння.

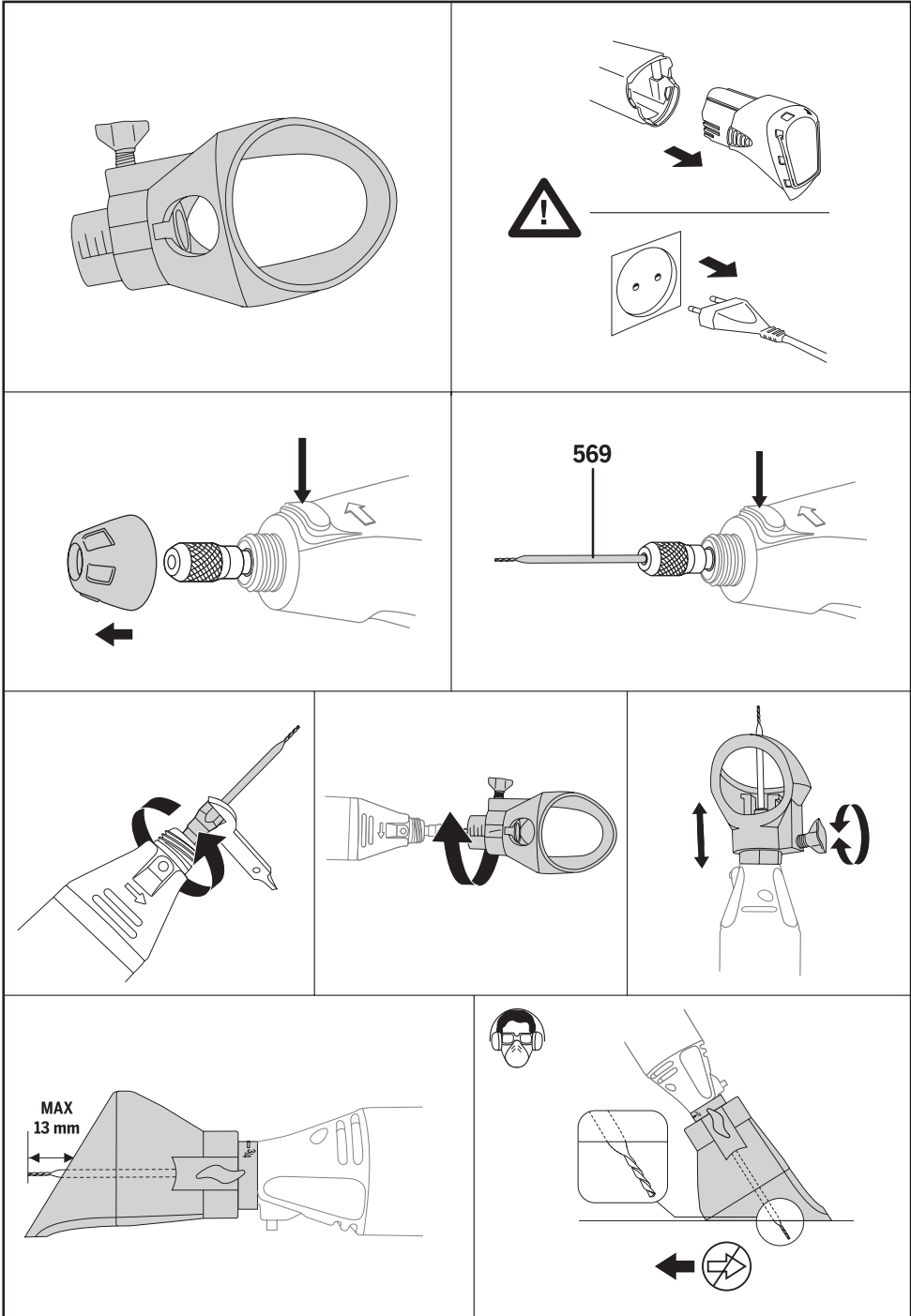


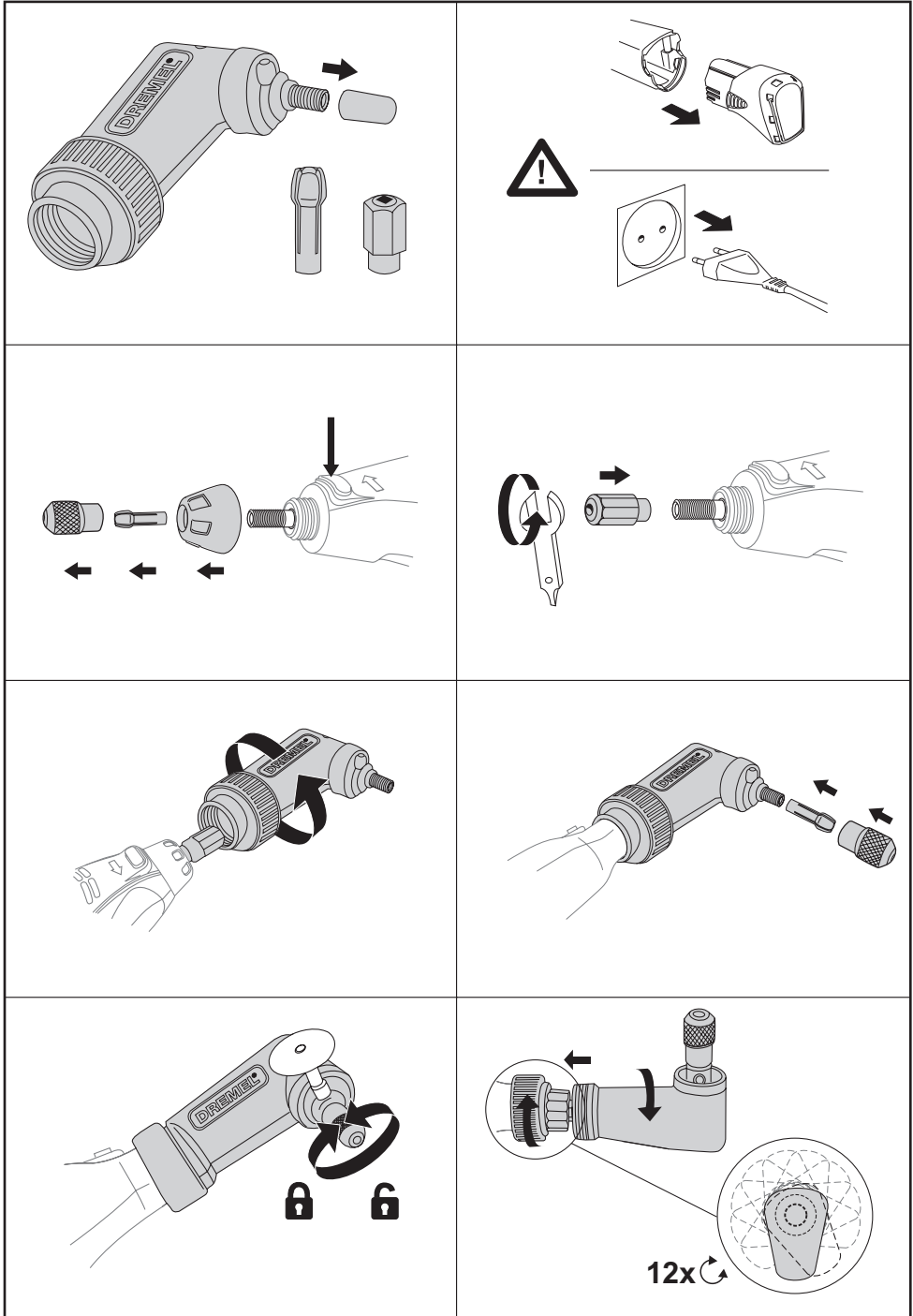
550



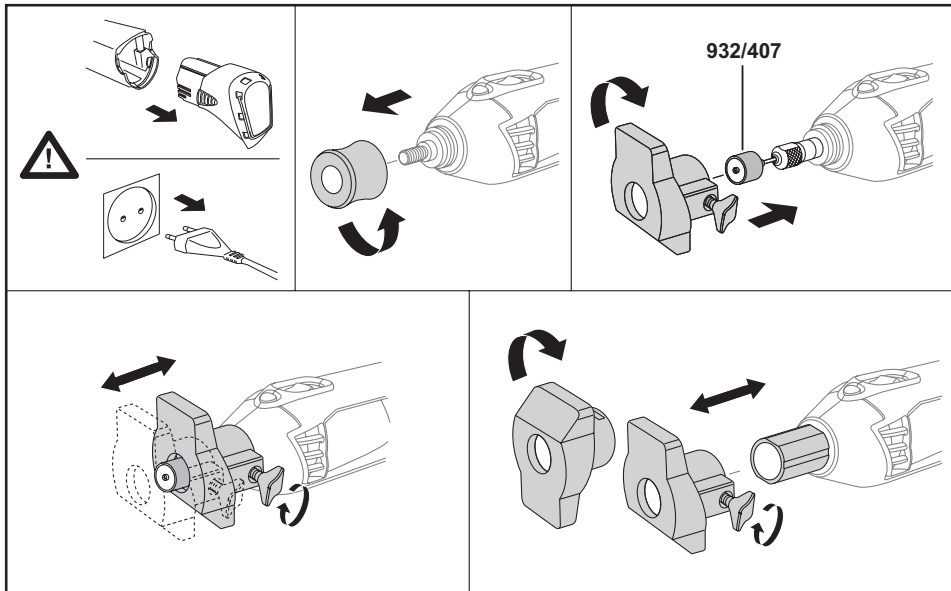
565/566



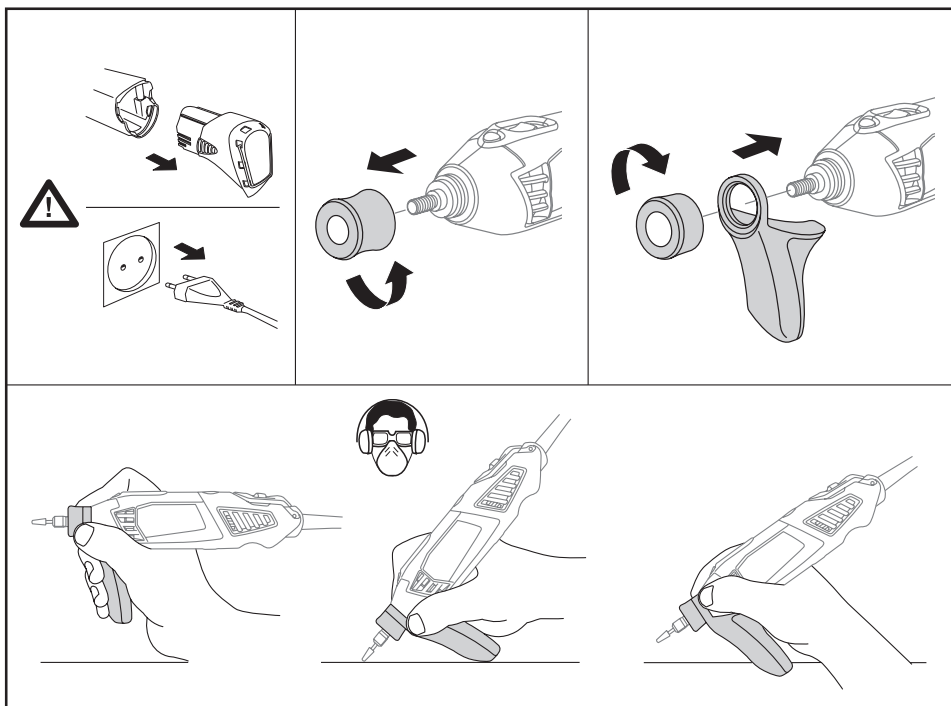




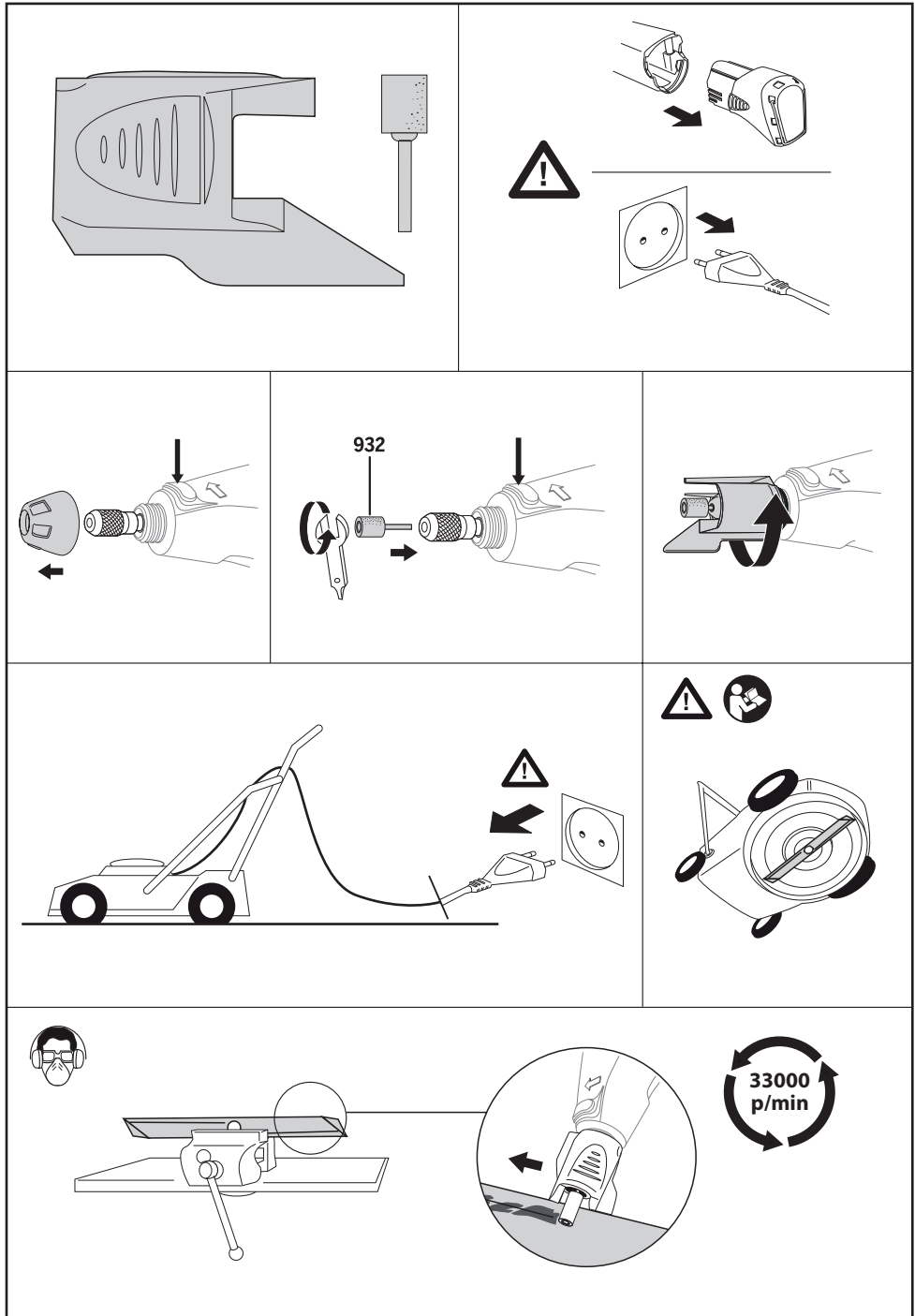
576



577

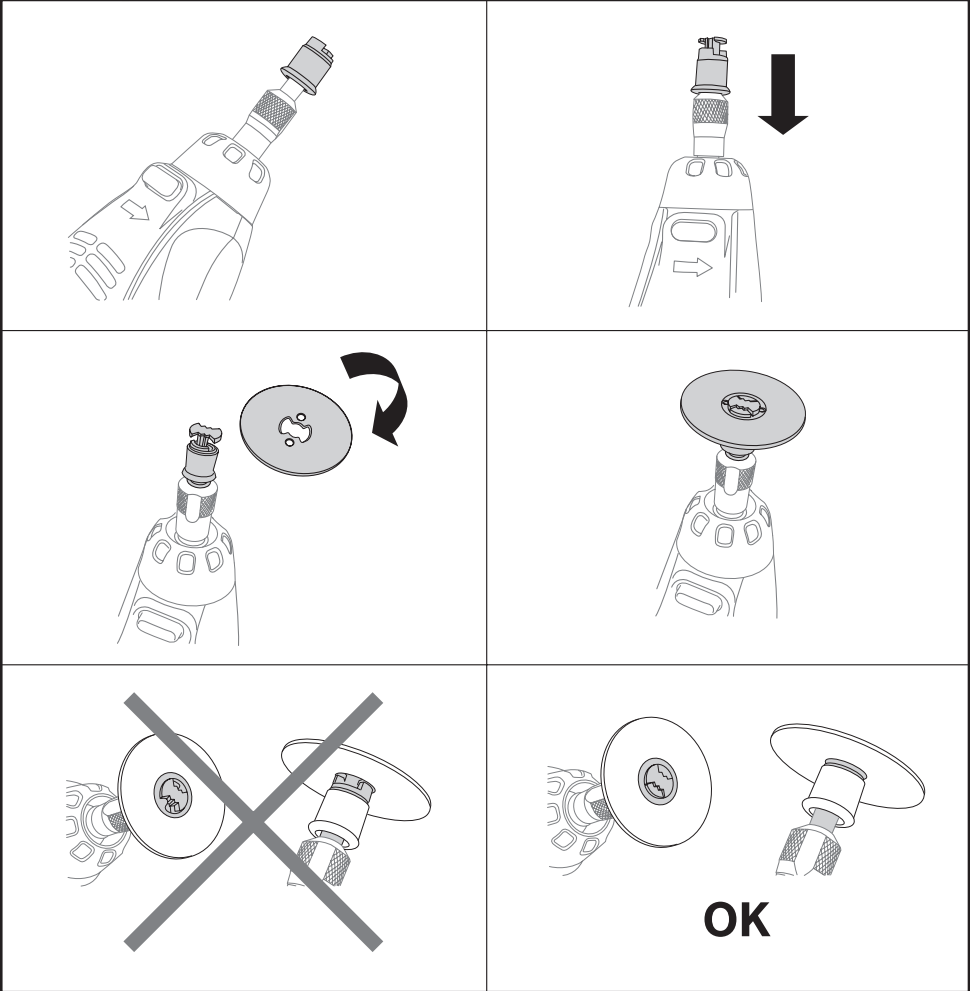


675















<p>560/561/562</p> <p>2 mm</p>		<p>3 mm</p>
	<p>ø 2-22 cm</p> <p>ø 10-30 cm</p>	
	<p>1-11 cm</p>	

EZ SpeedClic



	Max RPM												
105-113	35.000		■	■						■			
114-199	30.000		■	■						■			
403-405	15.000								■	■	■	■	■
407-408	35.000		■	■					■	■	■	■	■
409	35.000	402	■	■					■	■	■	■	■
414	20.000	401							■	■	■	■	■
420	35.000	402	■	■					■	■	■	■	■
422	20.000	401							■	■	■	■	■
423S	20.000	(SC)402							■	■	■	■	■
425	20.000	402							■	■	■	■	■
426	35.000	402	■	■					■	■	■	■	■
428	15.000								■	■	■	■	■
429	20.000	401							■	■	■	■	■
430-438	35.000		■	■					■	■	■	■	■
442-443	15.000								■	■	■	■	■
453-457	30.000	1453							■	■	■		
462	30.000								■	■	■		
502-504	35.000		■	■					■	■	■	■	■
511S-512S	20.000	(SC)402	■	■									
516	20.000								■	■	■	■	■
520	20.000								■	■	■	■	■
530-532	15.000								■	■	■	■	■
535-537	15.000											■	■
538	20.000								■				
540	35.000	402	■	■					■	■	■	■	■
542	35.000		■	■	■								
546	35.000	670	■	■									
561	35.000	565	■	■	■								
562	35.000	566											
569-570	20.000	568											
612-655	35.000	231/335	■	■									
932-997	25.000								■	■	■	■	■
4485-4486	35.000												
7103-7144	25.000									■	■	■	■
8153-8215	25.000								■	■	■	■	■
9901-9911	30.000			■					■	■	■		
9931-9936	35.000		■	■	■					■			
83322-85602	25.000												
SC406-SC456	35.000	SC402	■	■					■	■	■	■	■
SC476	35.000	SC402											
SC544	35.000	SC402	■	■	■								
SC545	35.000	SC402											

	Max RPM												
105-113	35.000									■	■	■	
114-199	30.000			■	■					■	■	■	
403-405	15.000	■											
407-408	35.000	■								■	■		
409	35.000	■	■	■			■			■	■		
414	20.000	■								■	■		
420	35.000	■	■	■			■			■	■		
422	20.000	■								■	■		
423S	20.000	■								■	■		
425	20.000	■								■	■		
426	35.000	■	■			■		■		■	■		
428	15.000	■											
429	20.000	■								■	■		
430-438	35.000	■								■	■		
442-443	15.000	■											
453-457	30.000												
462	30.000					■		■					
502-504	35.000	■								■			
511S-512S	20.000												
516	20.000	■											
520	20.000	■								■			
530-532	15.000	■											
535-537	15.000	■											
538	20.000												
540	35.000	■	■	■			■			■			
542	35.000												
546	35.000												
561	35.000					■				■	■	■	
562	35.000		■							■			
569-570	20.000									■			
612-655	35.000									■	■	■	
932-997	25.000	■											
4485-4486	35.000												
7103-7144	25.000	■					■						■
8153-8215	25.000	■											
9901-9911	30.000					■		■		■			
9931-9936	35.000							■		■		■	
83322-85602	25.000		■			■	■	■					■
SC406-SC456	35.000	■	■			■		■		■			
SC476	35.000									■	■		
SC544	35.000												
SC545	35.000		■			■	■	■		■			

USED SYMBOLS

- ① READ THESE INSTRUCTIONS
- ② USE HEARING PROTECTION
- ③ USE EYE PROTECTION
- ④ USE A DUST MASK
- ⑤ CLASS II CONSTRUCTED
- ⑥ DO NOT DISPOSE OF POWER TOOLS INTO HOUSEHOLD WASTE

GENERAL POWER TOOL
SAFETY WARNINGS

⚠ WARNING 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. 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 or dark areas invite accidents.
- b. Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c. Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

ELECTRICAL SAFETY

- a. Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c. Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d. Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e. When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f. If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

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 a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c. Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d. Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g. If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h. Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles. A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

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 and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f. Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g. Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h. Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease. Slippery handles and

grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

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 FOR ALL OPERATIONS

SAFETY WARNINGS COMMON FOR GRINDING, SANDING, WIRE BRUSHING, POLISHING, CARVING OR ABRASIVE CUTTING-OFF OPERATIONS

- 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 run out of balance, 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 or its own cord. 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.

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.

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 sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- h. Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas. The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

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. Do not exceed 15,000 RPM when using wire brushes

⚠ DO NOT WORK WITH MATERIALS CONTAINING ASBESTOS (asbestos is considered carcinogenic)

⚠ TAKE PROTECTIVE MEASURES WHEN DURING WORK 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

SPECIFICATIONS

Model number 3000
Input 130 W
Voltage 230 V, 50 Hz
Speed 33,000/min
Collet capacity 3.2 mm
Max. accessory \varnothing 38.1 mm
Weight 0.5 kg

Model number 4000
Input 175 W
Voltage 230-240 V, 50-60 Hz
Speed 35,000/min
Collet capacity 3.2 mm
Max. accessory \varnothing 38.1 mm
Weight 0.6 kg

Model number 4250
Input 175 W
Voltage 220-240 V, 50-60 Hz
Speed 35,000/min
Collet capacity 3.2 mm
Max. accessory \varnothing 38.1 mm
Weight 0.6 kg

Model number 4300
Input 175 W
Voltage 220-240 V, 50-60 Hz
Speed 35,000/min
Collet capacity 0.8-3.4 mm
Max. accessory \varnothing 38.1 mm
Weight 0.6 kg

Use completely unrolled and safe extension cords with a capacity of 5 Amps.
Always check that the supply voltage is the same as the voltage indicated on the nameplate of the tool.

GENERAL ⑦

- A. Collet nut
- B. Collet
- C. Nose cap (EZ Twist integrated wrench*)
- D. Shaft lock button
- E. On/Off and variable speed slide switch (3000)
- E. On/Off switch (4000/4250/4300)

- F. Hanger
- G. Brush cover
- H. Ventilation openings
- I. Variable speed dial (4000/4250/4300)
- J. Collet wrench
- K. Light module (4300)
- L. Dremel chuck (4300)
- *) not standard included

LIGHT MODULE I & II (4300) ⑧

- M. On/Off switch
- N. Slider (I)
- O. Screw
- P. Battery compartment
- Q. Batteries (2 x CR1025)
- R. New style nose cap
- S. Old style nose cap

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.

This product contains a lithium button/coin cell battery. If a new or used lithium button/coin cell battery is swallowed or enters the body, it can cause severe internal burns and can lead to death in as little as 2 hours. Always completely secure the battery compartment. If the battery compartment does not close securely, stop using the product, remove the batteries, and keep it away from children. If you think batteries might have been swallowed or placed inside any part of the body, seek immediate medical attention.

INITIAL SET-UP

In order to use the light for the first time, you will have to remove the battery tab from the battery compartment. Pull this tab out and test the light using the switch on top. If the light does not work, use a small screwdriver to check the placement of the batteries and to check that all of the tab has been removed.

CHANGING BATTERIES

To change the batteries for the light module, begin by unscrewing the nose cap to remove the light module. Once it is removed, use a small screwdriver to loosen the screw on the battery compartment. **Do not pull the screw out completely.** Remove the battery compartment housing from the underside of the module.

Slide the old batteries out and replace with new batteries making sure to replicate the orientation of the original batteries. With the new batteries in place, replace the battery compartment housing and re-tighten the screw.

When reassembling make sure that the switch and the slider are both in the same ON (I) or OFF (O) position. This way the switch will match the 'fork' of the slider. (I)

INSTALLATION AND USE

To install the light module on the tool, begin by unscrewing the nose cap from the end of the tool. Slide the light module onto the end of the tool with the light pointing forward. Re-tighten the nose cap on the end of the tool to squeeze the light module ring in place. *The light module will only work with the new style nose cap R that came with the tool.*

To turn the light on or off

- put the slider in ON- or OFF position (I)
- press the on/off switch (II)

To reposition the light module, simply loosen the nose cap, rotate the light module as desired, and re-tighten the nose cap.

ACCESSORIES

ALWAYS UNPLUG THE TOOL BEFORE CHANGING ACCESSORIES

Use only Dremel tested, high performance accessories. Be sure to read the instructions supplied with your Dremel accessory for further information on its use. Handle and store accessories carefully to avoid chipping and cracking.

CHANGING ACCESSORIES ⑨

- A. Collet nut
- B. Collet (3.2 mm)
- C. Nose cap (EZ Twist integrated wrench*)
- D. Dremel chuck 4486*
- E. Shaft lock button
- F. Wrench

*) not standard included

1. Press the shaft lock button and rotate the shaft by hand until it engages the shaft lock. **Do not engage the shaft lock while the tool is running.**
2. With the shaft lock 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 engaged, tighten the collet nut.

EZ TWIST INTEGRATED WRENCH ⑩

This nose cap has an integrated wrench allowing you to loosen and tighten the collet nut without the use of the standard collet wrench.

1. Unscrew the nose cap from the tool, line-up the steel insert on inside of the cap with the collet nut.
2. With the shaft lock engaged twist nose cap counter clockwise to loosen the collet nut. **Do not engage the shaft lock while the tool is running.**
3. Insert the bit or accessory shank fully into the collet.
4. With the shaft lock engaged twist nose cap clockwise to tighten the collet nut.
5. Screw the nose cap back into its original position.

DREMEL CHUCK 4486 (4300)

The Dremel chuck allows you to quickly and easily change accessories on Dremel tools without changing collets. Accepts accessories with 0.8 - 3.2 mm shank.

To loosen, first press shaft lock button and rotate the shaft by hand until it engages the shaft lock. **Do not engage the shaft lock while the tool is running.**

With the shaft lock engaged use the wrench or the EZ Twist nose cap to loosen the chuck and open the jaws.

Remove the accessory from the chuck. If necessary, continue loosening the chuck so that the new accessory fits between the jaws. Insert the new accessory into the chuck far enough so that there is approximately 6 mm between the end of the chuck and the beginning of the working part of the accessory. With the shaft lock engaged, tighten the chuck using the EZ Twist nose cap or wrench to secure the accessory.

HELPFUL TIPS WHEN USING THE DREMEL CHUCK

- The Dremel chuck and the collet and collet nut system are interchangeable on this tool. While the chuck will provide you with the best experience for changing accessories, the collet and collet nut will provide a more precise accessory holding solution especially in heavier side load applications.
- If you find the accessory slipping in the chuck, use the included EZ Twist nose cap or wrench to tighten the chuck around the bit. If further slippage persists, switch to using the collet and collet nut.
- The jaws of the chuck can become displaced causing the accessory to no longer run true and concentric (run-out).

To reset the jaws, apply the following procedure:

1. Remove the accessory from the chuck.
2. Clean the chuck.
3. Press shaft lock button and tighten the chuck until the jaws extend past the outer surface of the chuck, approximately 3 mm.
4. Push the end of the chuck firmly against a hard flat surface to be sure the jaws are all seated axially.
5. Continue to hand tighten the chuck until the jaws completely close.
6. Loosen the chuck, and reinsert a straight accessory.
7. Turn the tool by hand and observe if there is any runout. If there is obvious run-out, repeat the procedure.
8. **With the shaft lock engaged, tighten the chuck using the EZ Twist nose cap or wrench to secure the accessory.**
9. Turn the tool on to the lowest speed setting and observe for run-out. If there is obvious run-out, check that the accessory is straight before repeating the procedure.

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.

ATTACHMENTS

The Dremel tool can be equipped with the following attachments for expanding its functionality:

- Flexible shaft *) for precise, detailed work or hard-to-reach places (225 - pages 7-8)
- Comfort guard attachment to protect you from dust and sparks (550 - page 9)
- Multipurpose cutting kit for controlled cutting in a variety of materials (565/566 - page 10)
- Wall & floor grout removal kit for removing grout from between wall and floor tiles (568 - page 11)
- Right angle attachment to use accessories in right angle for hard-to-reach places (575 - page 12)
- Shaping platform to sand and grind at perfect 90° and 45° angles (576 - page 13)
- Detailer's grip to have even better control of the tool (577 - page 13)
- Lawn mower & garden tool sharpener for easy and quick sharpening at the optimum angle (675 - page 14)
- Line & circle cutter to make perfect holes and straight cuts (678 - page 15)
- 'EZ SpeedClic' mandrel for mounting 'EZ SpeedClic' accessories (page 16)

**) When using a new flexible shaft for the first time, keep it in a vertical position for two minutes with the tool running at high speed.*

NOTE: Not all attachments listed above are standard included with the tool/kit

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.

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 Dremel 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

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.

For best control in close work, grip the multitool like a pencil between your thumb and forefinger. (1) The "golf" grip method is used for heavier operations such as grinding or cutting. (2)

ON/OFF

The tool is switched "ON" by the slide switch located on the top side of the motor housing.
TO TURN THE TOOL "ON", slide the switch button forward.
TO TURN THE TOOL "OFF", slide the switch button backward.

ELECTRONIC FEEDBACK (4000/4250/4300)

Your tool is equipped with an internal electronic feedback system that provides a 'soft start', which will reduce the stresses that occur from a high torque start. The system also helps to keep the preselected speed virtually constant between no-load and load conditions.

VARIABLE SPEED SLIDE SWITCH (3000)

Your tool is equipped with a variable speed slide switch. The speed may be adjusted during operation by sliding the switch back or forth between any one of the settings.
To select the right speed for each job, use a practice piece of material.

VARIABLE SPEED DIAL (4000/4250/4300)

Your tool is equipped with a variable speed dial. The speed may be adjusted during operation by presetting the dial on or between any one of the settings.
To select the right speed for each job, use a practice piece of material.

OPERATING SPEEDS (13)

Refer to the chart on pages 17-18 to help determine the proper speed for the material being worked on and the accessory to use.
Do not exceed 15,000 rpm when using wire brushes.
Wire brush setting (4250/4300) = 5-10

Most jobs can be accomplished using the tool at the highest setting. However, certain materials (some plastics and metals) can be damaged by high-speed generated heat and should be worked on at relatively low speeds. Low speed operation (15,000 rpm or less) is usually best for polishing operations employing the felt polishing accessories. All brushing applications require lower speeds to avoid wire discharge from the holder. Let the performance of the tool do the work for you when using lower speed settings. Higher speeds are better for hardwoods, metals and glass and for drilling, carving, cutting, routing and shaping.

Some guidelines regarding tool speed:

- Plastic and other materials that melt at low temperatures should be cut at low speeds.
- Polishing, buffing and cleaning with a wire brush must be done at speeds no greater than 15,000 rpm to prevent damage to the brush and your material.
- Wood should be cut at high speed.
- Iron or steel should be cut at high speed.
- If a high speed steel cutter starts to vibrate, it usually indicates that it is running too slowly.
- Aluminium, copper alloys, lead alloys, zinc alloys and tin may be cut at various speeds, depending on the type of cutting being done. Use a paraffin (not water) or other suitable lubricant on the cutter to prevent the cut material from adhering to the cutter teeth.

NOTE: Increasing pressure on the tool is not the answer when it is not performing properly. Try a different accessory or speed setting to achieve the desired result.

MAINTENANCE AND CLEANING



NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE (you can only inspect and replace the carbon brushes (3000/4250/4300)). PREVENTIVE MAINTENANCE PERFORMED BY UNAUTHORIZED PERSONNEL MAY RESULT IN INCORRECT CONNECTION OF INTERNAL WIRING AND COMPONENTS WHICH COULD CAUSE SERIOUS HAZARD.

INSPECTING/REPLACING CARBON BRUSHES (3000/4250/4300) ⁽¹⁴⁾

Inspect the brushes for wear every 40-50 hours of use. Also inspect the brushes when the tool runs erratically, loses power, or makes unusual noises.

Using the tool with worn brushes will permanently damage the motor.

Use only original DREMEL replacement brushes.

1. Unplug the tool and place it on a clean surface.
2. Remove the two brush caps with the tool wrench as a screwdriver.
3. Remove the two brushes from the tool by pulling the springs that are attached.
4. Inspect both brushes. If a brush is less than 3mm long and/or the surface of the brush is rough or pitted, replace the carbon brush by a new one:
 - remove the spring from the brush
 - throw away the old brush and place the spring on a new brush
5. Place the carbon brushes (with spring) back into the tool (there is only one way the brush will fit back into the tool).
6. Replace the brush caps by turning the caps clockwise (to tighten, use the wrench - **do not overtighten**).

NOTE: If one brush is worn, you should replace both brushes for better performance of the tool.

The tool can be cleaned most effectively with compressed dry air. **Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.**



TO AVOID ACCIDENTS, ALWAYS DISCONNECT THE TOOL AND/OR CHARGER FROM THE POWER SUPPLY BEFORE CLEANING

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.



CERTAIN CLEANING AGENTS AND SOLVENTS DAMAGE PLASTIC PARTS. Some of these are:

gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

SERVICE AND WARRANTY

We recommend that all tool service be performed by a Dremel Service Centre.

This Dremel product is guaranteed in accordance with statutory/country-specific regulations; damage due to normal wear and tear, overload or improper handling are excluded from the warranty.

In case of a complaint, send the undismantled tool and/or charger and proof of purchase to your dealer.

CONTACT DREMEL

For more information on service and warranty, the Dremel product range, support and hotline, go to www.dremel.com.

NOISE AND VIBRATION

3000

Sound pressure level (standard deviation 3dB) dB(A)	77.1
Sound power level (standard deviation 3dB) dB(A)	88.1
Vibration (triax vector sum) m/s ²	12.8
Vibration uncertainty K m/s ²	1.5

4000

Sound pressure level (standard deviation 3dB) dB(A)	78.0
Sound power level (standard deviation 3dB) dB(A)	89.0
Vibration (triax vector sum) m/s ²	11.4
Vibration uncertainty K m/s ²	1.5

4250

Sound pressure level (standard deviation 3dB) dB(A)	72.5
Sound power level (standard deviation 3dB) dB(A)	83.5
Vibration (triax vector sum) m/s ²	14.1
Vibration uncertainty K m/s ²	1.5

4300

Sound pressure level (standard deviation 3dB) dB(A)	74.4
Sound power level (standard deviation 3dB) dB(A)	85.4
Vibration (triax vector sum) m/s ²	18.0
Vibration uncertainty K m/s ²	3.3

NOTE: The declared vibration total value has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another. It may also be used in a preliminary assessment of exposure.

THE VIBRATION EMISSION DURING ACTUAL USE OF THE POWER TOOL CAN DIFFER FROM THE DECLARED TOTAL VALUE DEPENDING ON THE WAYS IN WHICH YOU USE THE TOOL. Make an estimation of the exposure in the actual conditions of use and identify the safety measures for personal protection accordingly (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

DISPOSAL

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

ONLY FOR EC COUNTRIES ⁽⁶⁾

According the European Guideline 2012/19/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

- ① ПРОЧТИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ
- ② ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ СЛУХА
- ③ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ
- ④ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОТИВОПЫЛЕВОЙ РЕСПИРАТОР
- ⑤ КОНСТРУКЦИЯ КЛАССА II
- ⑥ НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТЫ ВМЕСТЕ С БЫТОВЫМ МУСОРОМ

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ИНСТРУМЕНТА

▲ ВНИМАНИЕ ОЗНАКОМЬТЕСЬ СО ВСЕМИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯМИ О СОБЛЮДЕНИИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ИНСТРУКЦИЯМИ, РИСУНКАМИ И ТЕХНИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ, ВХОДЯЩИМИ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА.

Несоблюдение приведенных инструкций может привести к поражению током, возникновению пожара и (или) получению серьезных травм. Сохраните инструкции и предупреждения для последующего использования. Термин «электрический инструмент» во всех предупреждениях относится к электрическим инструментам, работающим от электросети (проводным) или от батарей (беспроводным).

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА

- a. Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным. Беспорядок и плохое освещение рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- b. Запрещается пользоваться электроинструментами во взрывоопасной среде, в которой находятся воспламеняющиеся жидкости, газы или пыль. Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или газов.
- c. При работе с электроинструментом не подпускайте близко детей и посторонних. Невнимательность во время работы может привести к потере контроля над инструментом.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- a. Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Запрещается модифицировать штепсельную вилку. Запрещается применять адаптеры для штепсельных вилок электроинструментов с защитным заземлением. Немодифицированные штепсельные вилки и соответствующие штепсельные розетки снижают риск поражения электрическим током.
- b. Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, например трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками. При заземлении тела

увеличивается риск поражения электрическим током.

- c. Защищайте электроинструмент от дождя и сырости. При попадании воды в электроинструмент повышается риск поражения электрическим током.
- d. Используйте шнур электропитания только по назначению. Никогда не используйте кабель электроинструмента для его переноски, подтягивания или извлечения вилки из розетки. Защищайте шнур электропитания от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей оборудования. Поврежденные или слхестнутые шнуры электропитания повышают риск поражения электрическим током.
- e. При работе с электроинструментом вне помещений необходимо использовать удлинитель для использования вне помещений. Использование кабеля, подходящего для работы на открытом воздухе, снижает риск поражения электрическим током.
- f. Если невозможно избежать использования электроинструмента в условиях влажной среды, используйте блок питания с устройством защитного отключения (УЗО). Использование УЗО снижает риск электрического поражения.

БЕЗОПАСНОСТЬ

- a. Будьте внимательны. Следите за своими действиями при работе с электроинструментом. Не работайте с электроинструментом, если вы устали, находитесь под воздействием наркотиков, спиртных напитков или лекарств. Малейшая невнимательность при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- b. Используйте средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте защитные очки. Такие средства индивидуальной защиты, как противопылевые респираторы, защитная обувь с нескользящей подошвой, защитный шлем или средства защиты органов слуха, соответствующие виду выполняемых работ, снижают риск получения травм.
- c. Внимание! Перед подключением к источнику питания и/или аккумуляторной батарее, а также перед подъемом или переноской инструмента установите выключатель в положение Выкл. Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съемный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- d. Прежде чем включить электроинструмент, уберите инструменты и ключи, которые использовались для его настройки. Инструменты или ключи, находящиеся во вращающейся части электроинструмента, могут привести к травмам.
- e. Во время работы не вытягивайте инструмент слишком далеко. Всегда занимайте устойчивое положение и держите равновесие. Благодаря этому электроинструмент лучше контролируется в нестандартных ситуациях.
- f. Используйте спецодежду. Не надевайте широкую одежду и украшения. Волосы, одежда и перчатки должны находиться на достаточном расстоянии от движущихся элементов. Широкая одежда, длинные волосы или украшения могут быть затянуты вращающимися частями электроинструмента.
- g. Если устройства поставляются с пылеотсасывающими и пылесборными

системами, проверяйте правильность их присоединение и использования. *Использование пылесборных систем снижает опасность воздействия пыли.*

- h. Не следует опираться на опыт часто использования подобных инструментов и пренебрегать правилами техники безопасности. *Малейшая неосторожность может привести к серьезному травмированию.*

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА И УХОД ЗА НИМ

- a. Не перегружайте электроинструмент. Используйте электроинструмент, предназначенный для выполнения конкретной задачи. *Эффективность и безопасность электроинструмента будет максимальной при осуществлении работ с рекомендуемой скоростью.*
- b. Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем. *Электроинструмент, который невозможно включить или выключить при помощи выключателя, является опасным, его необходимо отремонтировать.*
- c. Перед наладкой электроинструмента и заменой принадлежностей, а также перед помещением его на хранение извлеките штепсельную вилку из источника питания и/или аккумуляторной батареи. *Данная мера предотвращает случайное включение инструмента.*
- d. Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не давайте электроинструмент тем, кто не знает, как его использовать, или не ознакомился с настоящими инструкциями. *Электроинструмент в руках необученного человека представляет опасность.*
- e. Поддерживайте электроинструмент и принадлежности в рабочем состоянии. Проверяйте юстировку и сцепление движущихся частей электроинструмента, старайтесь вовремя обнаружить поломки и избежать повреждений, отрицательно влияющих на его работоспособность. Если инструмент поврежден, его необходимо отремонтировать до начала работы. *Неудовлетворительное обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.*
- f. Сидите за тем, чтобы режущий элемент оставался острым и чистым. *Правильный уход за режущими элементами снижает вероятность заклинивания и упрощает их эксплуатацию.*
- g. Применяйте электроинструмент, насадки и прочие принадлежности в соответствии с настоящими инструкциями, учитывая условия эксплуатации и вид выполняемой работы. *Использование электроинструмента в целях, отличных от тех, для которых он предназначен, может привести к возникновению опасных ситуаций.*
- h. Ручки и любые поверхности, за которые можно держать инструмент, должны быть сухими, чистыми, не содержать следов масла и смазки. *Скользкие ручки и поверхности для держания инструмента могут препятствовать безопасному обращению с инструментом и его использованию в непредвиденных ситуациях.*

РЕМОНТ

- a. Ремонт электроинструмента должен осуществляться только квалифицированным

персоналом и исключительно с применением оригинальных запасных частей. *Этим обеспечивается сохранность безопасности электроинструмента.*

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ВИДОВ РАБОТ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗАТОЧКИ, ШЛИФОВКИ, ОЧИСТКИ ПРОВОЛОЧНОЙ ЩЕТКОЙ, ПОЛИРОВКИ И АБРАЗИВНОЙ РЕЗКИ

- a. Настоящий электроинструмент предназначен для применения в качестве шлифовальной машины, шлифовальной машины с наждачной бумагой или проволочной щеткой, и полировочной машины, машины для резьбы или отрезной машины. Ознакомьтесь со всеми предупреждениями о соблюдении техники безопасности, инструкциями, рисунками и техническими характеристиками, входящими в комплект поставки электроинструмента. *Несоблюдение приведенных инструкций может привести к поражению током, возникновению пожара и (или) получению серьезных травм.*
- b. Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. *Возможность подключения таких принадлежностей к вашему электроинструменту не гарантирует безопасность их применения.*
- c. Номинальные обороты для шлифовальных принадлежностей должны быть как минимум равны указанным на электроинструменте максимально допустимым оборотам. *Шлифовальные принадлежности, вращающиеся с большей, чем допустимо скоростью, могут разорваться.*
- d. Наружный диаметр и толщина принадлежностей должны соответствовать мощности вашего электроинструмента. *Неправильно соразмеренными рабочими инструментами невозможно управлять в достаточной степени.*
- e. Шлифовальные круги, шлифовальные барабаны или любые другие принадлежности должны точно сидеть на шпинделе или цанге вашего электроинструмента. *Принадлежности, неточно сидящие на шпинделе электроинструмента, вращаются с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.*
- f. Установленные на шпинделе шлифовальные круги, шлифовальные барабаны, резцы или другие принадлежности должны быть полностью вставлены в цангу или патрон. *Если шпиндель недостаточно хорошо удерживается и/или вылет диска слишком велик, установленный диск может отсоединиться и вылететь на большой скорости.*
- g. Не применяйте поврежденные принадлежности. Каждый раз перед использованием проверяйте рабочие инструменты, такие как шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, задиры или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. В случае падения электроинструмента или принадлежностей проверьте их на предмет повреждений или установите неповрежденные принадлежности. После контроля и закрепления рабочего

- инструмента, займите сами, и все находящиеся вблизи лица, положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента и включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденные рабочие инструменты разряжаются, в большинстве случаев, за это время контроля.
- h. Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. При необходимости используйте противопылевую респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, обеспечивающий защиту от абразивных частиц и фрагментов обрабатываемых деталей. Глаза должны быть защищены от летящих в воздухе посторонних тел, которые возникают при выполнении различных работ. Респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать возникающую при работе пыль. Длительное воздействие высокого уровня шума может привести к потере слуха.
- i. Следите за тем, чтобы все посторонние лица находились на безопасном расстоянии от зоны выполнения работ. Каждое лицо в пределах рабочего участка должно иметь средства индивидуальной защиты. Осколки обрабатываемых деталей или сломанных принадлежностей могут отлететь за пределы зоны выполнения работ и стать причиной получения травм.
- j. Во время выполнения работ, при которых возможен контакт режущей принадлежности со скрытой электропроводкой или собственным силовым шнуром изделия, удерживайте электроинструмент только за изолированные поверхности рукоятки. Контакт с проводом, находящимся под напряжением, может привести к поражению электрическим током.
- k. Всегда крепко держите инструмент во время его запуска. Реактивный момент двигателя по мере его разгона до полной скорости может вызвать вращение инструмента.
- l. Всегда при возможности используйте тиски для фиксации заготовки. Никогда при работе не держите небольшую заготовку в одной руке и инструмент в другой руке. Фиксация небольшой заготовки позволяет вам использовать обе руки для управления инструментом. Цилиндрические детали, такие как штыри, трубы или патрубки при резке могут вращаться, что может вызвать заклинивание или выпадение насадки из фиксатора.
- m. Не допускайте контакта шнура питания с вращающейся принадлежностью. Если вы потеряете контроль над инструментом, вращающаяся принадлежность может перерезать или истереть изоляцию шнура питания или затянуть вашу кисть или руку.
- n. Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановится. Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за опорную поверхность и вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- o. После смены насадок или выполнения каких-либо настроек убедитесь, что гайка цапги, патрон или любые другие регулировочные приспособления надежно затянуты. Плохо закрепленные регулировочные приспособления могут неожиданно сместиться, вызывая потерю

контроля, плохо закрепленные вращающиеся детали могут вылететь, причиняя травмы.

- p. При переключении электроинструмент должен быть выключен. Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимся рабочим инструментом и последний может нанести вам травму.
- q. Регулярно очищайте вентиляционные прорезы вашего электроинструмента. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- г. Не пользуйтесь электроинструментом вблизи легковоспламеняющихся материалов. Искры могут воспалить эти материалы.
- s. Не используйте принадлежности, требующие применение жидких охлаждающих средств. Применение воды или других жидких охлаждающих средств может привести к поражению электротоком.

ОБРАТНЫЙ УДАР И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ УКАЗАНИЯ

Обратный удар — это внезапная реакция на зажатие или блокировку вращающегося шлифовального круга, шлифовальной ленты, проволоочной щетки или любой другой принадлежности. При этом неконтролируемый электроинструмент приходит в движение в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента.

Например, если шлифовальный круг зажат или заблокирован обрабатываемой деталью, его кромка, вошедшая в точку зажима, может врезаться в поверхность детали, в результате чего шлифовальный круг может отскочить назад или выскочить наружу. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может разломаться.

Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Его можно предотвратить подходящими мерами предосторожности, описанными ниже.

- a. Крепко держите электроинструмент и займите вашим телом и руками положение, в котором вы можете противодействовать обратным силам. Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать обратным и реакционным силам.
- b. Соблюдайте особую осторожность при обработке углов, острых кромок и т. д. Не допускайте отскока или блокирования принадлежности. Вращающийся рабочий инструмент склонен на углах, острых кромках и при отскоке к заклиниванию. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.
- c. Не подсовывайте зубчатое режущее полотно. Такие полотна часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.
- d. Всегда вводите рабочий инструмент в материал с той же стороны, откуда режущая кромка выходит из материала (что является тем же направлением, куда вылетают обрезки). Поддача инструмента в неправильном направлении вызывает выход режущей кромки инструмента с уходом вверх из заготовки и толчок инструмента в этом направлении.
- e. При использовании зачистных кругов, отрезных дисков, высокоскоростных резцов или резцов из карбида вольфрама всегда надежно фиксируйте заготовку. При незначительном

изгибе этих принадлежностей в разрезе происходит их заклинивание, и может возникнуть обратный удар. Когда отрезной диск заклинивает, он обычно разрушается. При заклинивании защитного круга, высокоскоростного резака или резака из карбида вольфрама они могут вылететь из разреза, и вы можете потерять контроль над инструментом.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ШЛИФОВАНИЮ И ОТРЕЗАНИЮ

- a. Применяйте допущенные исключительно для вашего электроинструмента типы дисков и только для рекомендованных вариантов применения. Например: никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного диска. Абразивные режущие круги предназначены для шлифования их периферийной частью. Боковые нагрузки, воздействующие на такие изделия, могут привести к их повреждению.
- b. Для резбовых абразивных конусов и вкладышей используйте только неповрежденные дисковые шпиндели с незатылованным боковым фланцем подходящего размера и длины. Подходящие шпиндели снизят вероятность поломки.
- c. Предотвращайте блокирование отрезного диска и повышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубокие резы. Перегрузка отрезного диска повышает нагрузку и склонность к перекосу или заклиниванию диска в резе, увеличивая возможность обратного удара или поломки абразивного инструмента.
- d. Не помещайте руки перед вращающимся отрезным диском и за ним. Если вы ведете отрезной диск по заготовке от себя, то в случае обратного удара электроинструмент с вращающимся диском может отскочить прямо на вас.
- e. При заклинивании отрезного диска или при перерыве в резе выключите электроинструмент и дайте диску спокойно остановиться. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся режущий круг из разреза, так как это может привести к отскоку инструмента. Установите и уберите причину заклинивания или задира диска.
- f. Не включайте электроинструмент, если он находится в обрабатываемой детали. Дайте отрезному диску развить полное число оборотов, перед тем как вы осторожно продолжите резание. В противном случае диск может заест, выскочить из детали или вызвать обратный удар.
- g. Плиты или большие детали должны надежно лежать на опоре для снижения опасности обратного удара при заклинивании отрезного диска. Большие детали могут прогибаться под собственным весом. Деталь должна лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи реза, так и по краям.
- h. Будьте особенно осторожны при выполнении резов с погружением в стены или на других не просматриваемых участках. Погружающийся отрезной диск может при резании газопровода или водопровода, электрических проводов или других объектов привести к обратному удару.

ОСОБЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПРОВОЛОЧНЫМИ ЩЕТКАМИ

- a. Имейте в виду, что проволочные щетки теряют проволоки также и при нормальной работе. Не

перегружайте проволоки чрезмерным усилием прижатия. Отлетающие куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.

- b. Перед использованием щеток дайте им прокрутиться на рабочей скорости как минимум одну минуту. В это время никто не должен находиться перед щетками. Плохо закрепленные щетинки или проволоки отделяются от щетки во время проработки.
- c. Направьте вылет этих элементов вращающейся щетки в сторону от вас. Небольшие частицы и куски проволоки могут вылетать с большой скоростью при работе с этими щетками и могут попасть на вас.
- d. При работе с проволочными щетками не превышайте скорость вращения в 15.000 об/мин.



НЕ ОБРАБАТЫВАЙТЕ МАТЕРИАЛЫ, СОДЕРЖАЩИЕ АСБЕСТ (асбест является канцерогеном)



ПРИМТЕ МЕРЫ ЗАЩИТЫ, ЕСЛИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ВОЗМОЖНО ВОЗНИКНОВЕНИЕ ВРЕДНОЙ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ, ГОРЮЧЕЙ ИЛИ ВЗРЫВООПАСНОЙ ПЫЛИ (некоторые виды пыли являются канцерогенными); используйте противопылевые респиратором и используйте вытяжные устройства для пыли и стружки при наличии возможности их подключения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номер модели: **3000**
 Потребляемая мощность 130 Вт
 Питающее напряжение 230 В, 50 Гц
 Скорость вращения 33 000 об/мин.
 Диаметр изделия, зажимаемого в канале 3,2 мм
 Максимальный диаметр принадлежности 38,1 мм
 Вес 0,5 кг

Номер модели: **4000**
 Потребляемая мощность 175 Вт
 Питающее напряжение 230–240 В, 50/60 Гц
 Скорость вращения 35 000 об/мин.
 Диаметр изделия, зажимаемого в канале 3,2 мм
 Максимальный диаметр принадлежности Ø 38,1 мм
 Вес 0,6 кг

Номер модели: **4250**
 Потребляемая мощность 175 Вт
 Питающее напряжение 220–240 В, 50/60 Гц
 Скорость вращения 35 000 об/мин.
 Диаметр изделия, зажимаемого в канале 3,2 мм
 Максимальный диаметр принадлежности Ø 38,1 мм
 Вес 0,6 кг

Номер модели: **4300**
 Потребляемая мощность 175 Вт
 Питающее напряжение 220–240 В, 50/60 Гц
 Скорость вращения 35 000 об/мин.
 Диаметр изделия, зажимаемого в канале 0,8–3,4 мм
 Максимальный диаметр принадлежности Ø 38,1 мм
 Вес 0,6 кг

Используйте полностью развернутые и безопасные удлинители, рассчитанные на ток не менее 5 А. Всегда проверяйте, чтобы напряжение сети соответствовало напряжению, указанному на табличке инструмента.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ⑦

- A. Гайка цанги
 - B. Цанга
 - C. Конический колпачок (со встроенным ключом EZ Twist*)
 - D. Кнопка блокировки вала
 - E. Выключатель и ползунковый регулятор скорости (3000)
 - E. Выключатель (4000/4250/4300)
 - F. Ремень
 - G. Крышка щетки
 - H. Вентиляционные отверстия
 - I. Регулятор скорости вращения (4000/4250/4300)
 - J. Цанговый ключ
 - K. Модуль подсветки (4300)
 - L. Патрон Dremel (4300)
- *) не входит в комплект поставки.

МОДУЛЬ ПОДСВЕТКИ I И II (4300) ⑧

- M. Выключатель
 - N. Ползунок (I)
 - O. Винт
 - P. Батарейный отсек
 - Q. Батареи (2 шт. CR1025)
 - R. Конический колпачок нового типа
 - S. Конический колпачок старого типа
- Этот электроинструмент оборудован подсветкой, предназначенной для освещения рабочего участка, а не для освещения помещений.

Данное изделие содержит литиевую батарею пуговичного/таблеточного типа. В случае проглатывания или попадания в тело новая или бывшая в употреблении литиевая батарея пуговичного/таблеточного типа может вызвать тяжелые внутренние ожоги и привести к летальному исходу в течение 2 часов. Всегда надежно закрывайте батарейный отсек. Если батарейный отсек не закрывается надежно, прекратите использование изделия, извлеките батареи и спрячьте их в месте, недоступном для детей. Если у вас возникли подозрения относительно того, что батареи могли быть проглочены или попали внутрь любой части тела, незамедлительно обратитесь за медицинской помощью.

ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ НАЛАДКА

Чтобы использовать подсветку в первый раз, нужно извлечь фиксирующий язычок из батарейного отсека. Выньте язычок и проверьте работу подсветки с помощью расположенного сверху выключателя. Если свет не загорается, с помощью небольшой отвертки проверьте, правильно ли установлены батареи и был ли полностью извлечен фиксирующий язычок.

СМЕНА БАТАРЕЙ

Чтобы сменить батареи модуля подсветки, отвинтите конический колпачок и снимите модуль подсветки. Затем ослабьте фиксацию винта батарейного отсека с помощью небольшой отвертки. **Не выкручивайте винт полностью.** Снимите корпус батарейного отсека с нижней части модуля.

Извлеките использованные батареи и вставьте новые, следите за тем, чтобы новые батареи были установлены в той же ориентации, что и использованные. После установки новых батарей верните на место батарейный отсек и снова затяните винт. **Во время повторной сборки следите за тем, чтобы выключатель и ползунок находились в одинаковом положении Вкл. (I) или Выкл. (O). Таким образом вы сможете обеспечить совпадение выключателя с «вилкой» ползунка. (I)**

СБОРКА И ПРИМЕНЕНИЕ

Чтобы установить модуль подсветки на инструмент, сначала отвинтите конический колпачок на конце инструмента. Установите модуль подсветки на конец инструмента таким образом, чтобы свет был направлен вперед. Снова зафиксируйте конический колпачок на конце инструмента, чтобы закрепить модуль подсветки. *Модуль подсветки совместим только с коническим колпачком нового типа (R), поставляемым вместе с инструментом.*

Чтобы включить или выключить подсветку, выполните следующие действия:

- установите выключатель в положение «Вкл.» или «Выкл.» (I);
- нажмите на выключатель (II).

Чтобы изменить расположение модуля подсветки, просто отвинтите конический колпачок, поверните модуль подсветки в нужном направлении и снова зафиксируйте конический колпачок.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧИТЕ ИНСТРУМЕНТ ПЕРЕД ЗАМЕНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Используйте только проверенные, высокопроизводительные насадки Dremel. Перед началом работы с насадкой Dremel внимательно прочтите прилагаемые к ней инструкции по эксплуатации. Применяйте и храните принадлежности осторожно, чтобы избежать трещин и повреждений.

СМЕНА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ⑨

- A. Гайка цанги
- B. Цанга (3,2 мм)
- C. Конический колпачок (со встроенным ключом EZ Twist*)
- D. Патрон Dremel 4486*
- E. Кнопка блокировки вала
- F. Ключ

*) не входит в комплект поставки.

1. Нажмите кнопку блокировки вала и вращайте вал рукой, пока не сработает его фиксатор. **Не нажимайте кнопку фиксации вала во время работы инструмента.**
2. Удерживая кнопку блокировки вала нажатой, ослабьте (но не снимайте) цанговую гайку. В случае необходимости используйте цанговый ключ.
3. Вставьте хвостовик приставки или принадлежности в цангу до упора.
4. Удерживая вал в зафиксированном положении, затяните гайку цанги.

ВСТРОЕННЫЙ КЛЮЧ EZ TWIST ⑩

В конический колпачок встроены ключ, позволяющий отпустить или затянуть цанговую гайку без использования обычного цангового ключа.

1. Выкрутите конический колпачок из инструмента

- сопоставьте стальную вставку внутри колпачка с цанговой гайкой.
- Удерживая кнопку блокировки вала нажатой, вращайте конический колпачок против часовой стрелки, чтобы отпустить цанговую гайку. **Не нажимайте кнопку фиксации вала во время работы инструмента.**
 - Вставьте хвостовик приставки или принадлежности в цангу до упора.
 - Удерживая кнопку блокировки вала нажатой, вращайте конический колпачок по часовой стрелке, чтобы затянуть цанговую гайку.
 - Вкрутите конический колпачок на место.

ПАТРОН DREMEL 4486 (4300)

Патрон Dremel обеспечивает возможность быстрой и простой замены принадлежности вращающихся инструментов Dremel без замены цанги. В этом случае могут использоваться принадлежности с хвостовиками 0,8–3,2 мм.

Чтобы ослабить затяжку, нажмите кнопку блокировки вала и вращайте вал рукоятки, пока не сработает его фиксатор. **Не нажимайте кнопку фиксации вала во время работы инструмента.**

После срабатывания фиксатора вала используйте ключ или конический колпачок с ключом EZ Twist, чтобы ослабить патрон и открыть зажимы.

Извлеките принадлежность из патрона. При необходимости продолжайте ослаблять фиксацию патрона, чтобы новая принадлежность поместилась между зажимами. Вставьте новую принадлежность в патрон на достаточную глубину, чтобы между концом патрона и началом рабочей части принадлежности оставалось расстояние в примерно 6 мм. После срабатывания фиксатора вала затяните патрон с помощью конического колпачка EZ Twist или ключа, чтобы закрепить принадлежность.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПАТРОНА DREMEL

- В данном инструменте патрон Dremel, цанга и система цанговой гайки являются взаимозаменяемыми. Патрон позволяет использовать разнообразные принадлежности, а цанга и цанговая гайка надежнее удерживают принадлежность, особенно при наличии значительной боковой нагрузки.
- Если принадлежность скользит внутри патрона, затяните патрон вокруг ее хвостовика с помощью входящего в комплект поставки конического колпачка EZ Twist или гаечного ключа. Если принадлежность продолжает проскальзывать, используйте цангу и гайку цанги.
- Зажимы патрона могут сместиться, из-за чего принадлежность может перестать двигаться плавно и концентрически (в результате износа).

Чтобы отрегулировать положение зажимных кулачков, выполните следующую процедуру.

- Извлеките принадлежность из патрона.
- Очистите патрон.
- Нажмите кнопку блокировки вала и затягивайте патрон до тех пор, пока зажимы не выйдут за пределы внешней поверхности вала примерно на 3 мм.
- Сильно прижмите край патрона к твердой плоской поверхности и убедитесь, что зажимы установлены аксиально.
- Продолжайте затягивать патрон вручную, пока зажимы полностью не закроются.
- Ослабьте патрон и установите принадлежность, удерживая ее ровно.
- Поверните инструмент вручную и осмотрите его

на наличие признаков износа. При наличии явных признаков износа повторите процедуру.

- После срабатывания фиксатора вала затяните патрон с помощью конического колпачка EZ Twist или ключа, чтобы закрепить принадлежность.**
- Поверните инструмент на самой низкой скорости и осмотрите его на предмет признаков износа. При наличии явных признаков износа убедитесь, что принадлежность установлена ровно, и повторите процедуру.

БАЛАНСИРОВКА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Для точной работы важно, чтобы все принадлежности имели хороший баланс (аналогично шинам автомобиля). Для регулировки или балансировки принадлежности ослабьте гайку цанги и поверните принадлежность или цангу на 1/4 оборота. Затяните цангу и включите вращающийся инструмент. По звуку и ощущениям можно определить, отбалансирована ли принадлежность. Для достижения наилучшего баланса продолжайте данную процедуру.

НАСАДКИ

Инструмент Dremel можно оборудовать различными принадлежностями, которые расширяют его функциональные возможности:

- Гибкий вал *) для точной, аккуратной работы или для применения в труднодоступных зонах (**225** — страницы 7–8);
- Приспособление Comfort Guard Attachment (550) для защиты от пыли и искр (**550** — страница 9);
- Универсальный набор для резки Multipurpose Cutting Kit: для контролируемой резки различных материалов (**565/566** — страница 10);
- Комплект для удаления цемента между плитками стен или пола Wall & Floor Grout Removal Kit (**568** — страница 11);
- Приспособление Right Angle Attachment для выполнения операций под прямым углом в труднодоступных зонах (**575** — страница 12);
- Формовочная платформа Dremel Shaping Platform (576) для шлифовки под точными углами в 90 и 45 градусов (**576** — страница 13);
- Рукоятка Dremel Detailer's Grip (577) для оптимизированного контроля инструмента (**577** — страница 13);
- Точилка для простой и быстрой заточки газонокосилок и садового инструмента под оптимальным углом (**675** — страница 14);
- Линейный и циркулярный резец Line & Circle Cutter (678) для создания идеальных отверстий и прямых резов (**678** — страница 15);
- Шлиндель EZ SpeedClic для установок принадлежностей EZ SpeedClic (страница 16).

**) При первом использовании нового гибкого вала подержите его в вертикальном положении в течение двух минут, пока инструмент работает на высокой скорости.*

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые перечисленные выше насадки не входят в базовый комплект инструмента/набор.

РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ

НАЧАЛО РАБОТЫ

Перед работой с многофункциональным инструментом следует привыкнуть к нему и почувствовать его.

Возьмите его в руку, почувствуйте его вес и найдите равновесное положение. Принорвите к форме корпуса. Она позволяет держать инструмент примерно так же, как карандаш или авторучку.

ВАЖНО! Сначала потренируйтесь на обрезках, чтобы понять, как инструмент работает на высокой скорости. Не забывайте, что многофункциональный инструмент работает лучше с верно выбранной скоростью и оригинальными принадлежностями и приставками Dremel. Не перегружайте инструмент во время работы. Напротив, подведите инструмент к обрабатываемой поверхности аккуратно, чтобы почувствовать контакт с точкой, с которой начнется работа. Следите за движением инструмента вдоль заготовки, прилагая лишь минимальные усилия. Пусть инструмент сам делает всю работу.

Результат будет лучше, если распределить процесс на несколько этапов. Деликатный подход к работе - это залог полного контроля и точного результата.

КАК ПРАВИЛЬНО ДЕРЖАТЬ ИНСТРУМЕНТ

Всегда держите инструмент на расстоянии от лица. Принадлежности могут быть повреждены и могут вылетать из инструмента при увеличении скорости. Не закрывайте вентиляционные отверстия во время работы. Блокировка этих отверстий ведет к перегреву двигателя инструмента.

Для лучшего контроля при тонкой работе возьмите многофункциональный инструмент, как карандаш, большим и указательным пальцами. ①
Способ двустороннего захвата применяется для выполнения сложных работ, таких как шлифование или резка. ②

ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Инструмент включен, когда переключатель находится в верхней части корпуса.

ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА, сдвиньте выключатель вперед.

ДЛЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА, сдвиньте выключатель назад.

ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ (4000/4250/4300)

Инструмент оснащен внутренней системой электронной обратной связи, которая обеспечивает плавный запуск и снижает биение, которое может возникнуть при запуске с большим моментом вращения. Система также помогает поддерживать практически постоянную заданную скорость с нагрузкой и без.

ПОЛЗУНКОВЫЙ РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ (3000)

Инструмент оснащен ползунковым регулятором скорости. Во время работы можно регулировать скорость, двигая регулятор вперед и назад и выбирая нужное положение.

Чтобы выбрать правильные обороты для каждого вида работ, выполните пробную обработку куска материала.

РЕГУЛЯТОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ

(4000/4250/4300)

Инструмент оснащен регулятором скорости вращения. Скорость можно регулировать во время работы, выбрав необходимое положение на регуляторе.

Чтобы выбрать правильные обороты для каждого вида работ, выполните пробную обработку куска материала.

СКОРОСТЬ РАБОТЫ ⑬

Таблица, приведенная на с. 17–18, поможет выбрать оптимальную скорость при работе с тем или иным материалом или принадлежностью.

При работе с проволочными щетками не превышайте скорость вращения в 15 000 об/мин.

Регулировка проволочной щетки (4250/4300) — 5–10.

Заключительная стадия большинства работ выполняется на максимальной скорости. Обработка некоторых материалов (например, определенных видов пластмассы) требует использования относительно небольших скоростей, поскольку на высоких скоростях трение инструмента приводит к выделению тепла и расплавлению материала. Низкая скорость работы (15 000 об/мин или ниже) лучше всего подходит для полировки при помощи специальных войлочных приспособлений. При работе со щеткой также рекомендуется выбирать низкую скорость, что позволит сохранить щетку и не даст щетине расстрепаться. Несмотря на выбор низкой скорости, производительность инструмента не снижается. Высокие скорости оптимально подходят для обработки твердых сортов древесины, металлов и стекла, для сверления, резьбы, отрезания, фрезерования и заточки, а также для выборки пазов в древесине.

Несколько инструкций по выбору скорости:

- Пластмассу и другие легкоплавкие материалы следует обрабатывать на низкой скорости.
- Полировка, отделка и очистка проволочной щеткой производятся на скорости ниже 15 000 об/мин, чтобы избежать повреждения щетки.
- Резка древесины производится на высокой скорости.
- Резка железа и стали производится на высокой скорости.
- Если высокоскоростной стальной резец начинает вибрировать, это, как правило, означает, что выбрана слишком низкая скорость.
- Резка алюминия, медных, свинцовых и цинковых сплавов, а также олова может производиться на разных скоростях, в зависимости от типа резки. Во избежание прилипания разрезаемого материала к зубьям режущего диска смажьте его парафином (не водой!) или другой подходящей смазкой.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если инструмент, по вашему мнению, не режет должным образом, увеличивать давление на него не следует. Для достижения требуемого результата попробуйте другую приставку или выберите другую скорость.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА



В ЭТОМ УСТРОЙСТВЕ НЕТ ДЕТАЛЕЙ, КОТОРЫЕ ОБСЛУЖИВАЮТСЯ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ (он может только проверять состояние и менять графитовые щетки (3000/4250/4300)). ВЫПОЛНЕНИЕ ПРЕВЕНТИВНОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СМЕЩЕНИЮ ВНУТРЕННИХ ПРОВОДОВ И КОМПОНЕНТОВ, ЧТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ СЕРЬЕЗНУЮ ОПАСНОСТЬ.

ПРОВЕРКА/ЗАМЕНА ГРАФИТОВЫХ ЩЕТОК

(3000/4250/4300) ⑭

Проверяйте щетки на наличие признаков износа через каждые 40–50 часов работы.

Также проверяйте щетки, если инструмент работает нестабильно, теряет мощность или издаст необычные звуки.

Использование инструмента с изношенными щетками приводит к повреждению двигателя.

Используйте только оригинальные запасные щетки DREMEL.

1. Отключите инструмент и поместите его на чистую поверхность.
2. Снимите две крышки щеток при помощи ключа.
3. Снимите две щетки с инструмента, оттянув фиксирующие пружины.
4. Осмотрите обе щетки. Если длина щетки составляет менее 3 мм, и/или ее поверхность слишком неровная или покрыта углублениями, замените графитовую щетку новым изделием.
 - Снимите пружину с щетки.
 - Утилизируйте старую щетку и наденьте пружину на новое изделие.
5. Установите графитовые щетки (с пружиной) на место (они монтируются только в одном положении).
6. Снова установите крышки щеток, вращая их по часовой стрелке (для затяжки используйте ключ, но не перетягивайте их).

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае выявления чрезмерного износа одной щетки следует заменить сразу обе, чтобы сохранить максимальную производительность инструмента.

Наиболее эффективно инструмент можно очистить с помощью сжатого сухого воздуха. При очистке инструментов с помощью сжатого воздуха необходимо всегда использовать защитные очки.

▲ ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧАТЬ ИНСТРУМЕНТ И (ИЛИ) ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ПЕРЕД ОЧИСТКОЙ.

Вентиляционные отверстия и переключатели должны быть чистыми и не содержать посторонних материалов. Не пытайтесь очистить инструмент, вставляя острые объекты через отверстия.

▲ НЕКОТОРЫЕ ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА И РАСТВОРИТЕЛИ МОГУТ ПОВРЕДИТЬ ПЛАСТМАССОВЫЕ ЧАСТИ. Например: бензин, тетрагидрид углерода, растворители на основе хлора, нашатырный спирт и бытовые моющие средства, содержащие нашатырный спирт.

ОБСЛУЖИВАНИЕ И ГАРАНТИЯ

Мы рекомендуем пользоваться для обслуживания инструмента услугами сервисного центра Dremel. На данную продукцию DREMEL распространяется гарантия в соответствии с законодательными положениями, принятыми в стране продажи и эксплуатации. Гарантия не распространяется на повреждения, возникающие в результате нормального износа и неправильной эксплуатации.

В случае возникновения претензий инструмент и/или зарядное устройство следует отправить дилеру в неразобранном виде и в комплекте с документом, подтверждающим факт его приобретения.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ DREMEL

Для получения дополнительной информации по сервису и гарантийному обслуживанию, ассортименту товаров Dremel, службе поддержки и технической поддержке по телефону посетите сайт www.dremel.com.

ШУМ И ВИБРАЦИЯ

3000

Уровень звукового давления (стандартное отклонение 3 дБ), дБ(A)	77,1
Уровень звуковой мощности (стандартное отклонение 3 дБ), дБ(A)	88,1
Вибрация (векторная сумма по трем осям), м/с ²	12,8
Вибрация, отклонение, м/с ²	1,5

4000

Уровень звукового давления (стандартное отклонение 3 дБ), дБ(A)	78,0
Уровень звуковой мощности (стандартное отклонение 3 дБ), дБ(A)	89,0
Вибрация (векторная сумма по трем осям), м/с ²	11,4
Вибрация, отклонение, м/с ²	1,5

4250

Уровень звукового давления (стандартное отклонение 3 дБ), дБ(A)	72,5
Уровень звуковой мощности (стандартное отклонение 3 дБ), дБ(A)	83,5
Вибрация (векторная сумма по трем осям), м/с ²	14,1
Вибрация, отклонение, м/с ²	1,5

4300

Уровень звукового давления (стандартное отклонение 3 дБ), дБ(A)	74,4
Уровень звуковой мощности (стандартное отклонение 3 дБ), дБ(A)	85,4
Вибрация (векторная сумма по трем осям), м/с ²	18,0
Вибрация, отклонение, м/с ²	3,3

ПРИМЕЧАНИЕ. Указанный общий уровень вибрации измерен в соответствии со стандартной методикой исследований и может использоваться для сравнения инструментов между собой. Также он может использоваться для предварительной оценки воздействия.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИБРАЦИИ ВО ВРЕМЯ ФАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА МОЖЕТ ОТЛИЧАТЬСЯ ОТ УКАЗАННОГО ОБЩЕГО ЗНАЧЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА. Оценить распространение в реальных условиях использования и применить соответствующие меры безопасности для личной защиты (необходимо учитывать все части рабочего цикла, такие как время, когда инструмент выключен, время, когда инструмент работает на холостом ходу, а также время фактической работы инструмента).

УТИЛИЗАЦИЯ

Инструмент, его аксессуары и упаковка должны быть утилизированы в соответствии с действующими нормами по защите окружающей среды.

ТОЛЬКО ДЛЯ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕС [®]

Согласно Европейской Директиве 2012/19/ЕС об утилизации электрических и электронных инструментов и приборов, а также о внедрении этой директивы в национальное законодательство, отслужившие свой срок электроинструменты необходимо собирать отдельно от других отходов и отправлять на экологически чистую утилизацию.

ПАЙДАЛАНЫЛАТЫН БЕЛГІЛЕР

- ① ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ ОҚЫП ШЫҒУ
- ② ЕСТУ МҮШЕСІН ҚОРҒАЙТЫН БҰЙЫМДЫ ПАЙДАЛАҢА
- ③ КӨЗ ҚОРҒАНЫСЫН ПАЙДАЛАҢА
- ④ ШАҢҒАН ҚОРҒАЙТЫН МАСКАНЫ ПАЙДАЛАҢА
- ⑤ II КЛАСҚА СӨЙКЕС ҚҰРЫЛҒАН
- ⑥ ЭЛЕКТР ҚҰРАЛДАРЫН ТҰРМЫСТЫҚ ҚОҚЫСҚА ТАСТАМАҢА

МЕХАНИКАЛЫҚ ҚҰРАЛДЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІ БОЙЫНША ЖАЛПЫ ЕСКЕРТУЛЕР

▲ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ ОСЫ ЭЛЕКТР ҚҰРАЛЫМЕН БІРГЕ БЕРІЛГЕН БАРЛЫҚ ЕСКЕРТУЛЕР, НҰСҚАУЛАР, СУРЕТТЕР ЖӘНЕ СИПАТТАМАЛАРДЫ ОҚЫҢЫЗ.

Төменде көрсетілген барлық нұсқауларды орындамау салдарынан электр тогының соғуы, өрт және/немесе ауыр жарақат орын алуы мүмкін. Барлық ескертулер мен нұсқауларды болашақта қарау үшін сақтап қойыңыз. Ескертулердегі «электр құралы» термині электр желісінен жұмыс істейтін (сымды) немесе батареямен жұмыс істейтін (сымсыз) электр құралын білдіреді.

ЖҰМЫС ОРНЫНЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІ

- a. Жұмыс орны таза әрі жарық жақсы түсетін болуы қажет. Жұмыс орнының таза емес немесе қараңғы болуы оқыс оқиғалардың пайда болуына себеп болады.
- b. Электр құралдарын тұтанғыш сұйықтықтар, газдар немесе шаң бәр жер сияқты жарылысқа қауіпті орталарда пайдаланбаңыз. Электр құралдары шаң немесе түтінді тұтандыруы мүмкін ұшқындар шығарады.
- c. Электр құралын пайдаланған кезде балалар мен айналадағы адамдар алшақ тұруы қажет. Басқа нәрсеге алаңдау салдарынан зейін жоғалтуыңыз мүмкін.

ЭЛЕКТР ЖҮЙЕЛЕРІН ПАЙДАЛАНУДАҒЫ ҚАУІПСІЗДІК ТЕХНИКАСЫ

- a. Электр құралының штепсельдері розеткаға сәйкес келуі қажет. Ешқашан штепсельді өзгертпеңіз. Ешқандай адаптер штепсельдерін (жерге) тұйықталған электр құралдарымен бірге пайдаланбаңыз. Өзгертілмеген штепсельдер мен сәйкес келетін розеткалар электр тогының соғу қаупін азайтады.
- b. Құбырлар, радиаторлар, газ плиталары және тоңазытқыштар сияқты жерге тұйықталған заттарға денеңізді тигізбеңіз. Денеңіз жерге тұйықталса, электр тогының соғу қаупі артады.
- c. Электр құралын жаңбырдан және ылғалдан сақтаңыз. Электр құралына су кірсе, электр тоғи соғуы мүмкін.
- d. Кабельді тек орнымен пайдаланыңыз. Электр құралының кабелін оны тасу, тарту немесе қуат көзінен ажырату үшін пайдаланбаңыз. Сымды жоғары температурадан, май, өткір шеттер немесе жылжымалы бөлшектерден алшақ

ұстаңыз. Зақымдалған немесе шатасқан сымдар электр тогының соғу қаупін арттырады.

- e. Электр құралын сыртта пайдаланған кезде, далада пайдалануға болатын ұзартқыш сымды пайдаланыңыз. Далада пайдалануға болатын сымды пайдаланғанда электр тогының соғу қаупі азаяды.
- f. Ылғал жерде электр құралын пайдалануға тура келсе, қорғанысты өшіру құрылғысымен (ҚӨҚ) қорғалған жабдықты пайдаланыңыз. ҚӨҚ пайдаланғанда электр тогының соғу қаупі азаяды.

ЖЕКЕ ҚАУІПСІЗДІК

- a. Электр құралын пайдаланған кезде абай болыңыз, не істеп жатқаныңызға қараңыз және зейін қойыңыз. Шаршап тұрсаңыз немесе есірткі, ішімдік немесе дәрі-дәрмек қабылдаған болсаңыз, электр құралын пайдаланбаңыз. Электр құралдарын пайдаланған кезде алаңғасарлық салдарынан жеке ауыр жарақат алуыңыз мүмкін.
- b. Жеке қорғаныс жабдығын пайдаланыңыз. Әрқашан көзді қорғау бұйымын киіңіз. Шаңнан қорғайтын маска, сырғанамайтын арнайы аяқ-киім, каска немесе есту мүшесін қорғайтын бұйым сияқты қорғаныс жабдығын тиісті жағдайларда пайдаланғанда жеке жарақат алу қаупі азаяды.
- c. Электр құралының абайсызда іске қосылуына жол бермеңіз. Электр құралдарын тасымалдауда қоректендіру кезінен ажыратылғанына көз жеткізіңіз. Электр құралдарын қосқышынан ұстап тасымалдау немесе қосқыш қосулы күйде қуаттандыру салдарынан оқыс оқиғалар орын алуы мүмкін.
- d. Электр құралын іске қоспа бұрын оны реттеу үшін пайдаланған барлық құралдар мен кілттерді алып тастаңыз. Электр құралының айналатын бөлігіндегі құралдар мен кілттер дене жарақатына себеп болуы мүмкін.
- e. Жұмыс кезінде электр құралын қатты тартпаңыз. Тұрақты қалыпта тұрыңыз және тепе-теңдік сақтаңыз. Бұл кездейсоқ жағдайларда электр құралын дұрыс басқаруға мүмкіндік береді.
- f. Арнайы киім киіңіз. Кең киім киімеңіз және өшекей тақтаңыз. Шашыңызды, киіміңізді және қолғабыңызды жылжымалы бөлшектерден алшақ ұстаңыз. Кең киім, өшекей немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектерге ілініп қалуы мүмкін.
- g. Құралмен бірге шаң сору және шаң жинау жүйесі қамтамасыз етілсе, олардың дұрыс жалғанып, пайдаланылатынына көз жеткізіңіз. Шаңсорғыштарды пайдалану шаңға қатысты қауіптерді азайтады.
- h. Құралдарды жиі пайдаланудан алған таныстық салдарынан алаңсыз болуға және құралдың қауіпсіздік қағидаларын елемеге ітермелеуіне жол бермеңіз. Абайсызда жасалған әрекет біреу секунд ішінде ауыр жарақаттануға себеп болуы мүмкін.

ЭЛЕКТР ҚҰРАЛЫН ПАЙДАЛАҢА ЖӘНЕ КҮТІМ КӨРСЕТУ

- a. Электр құралына артық жүктеме түсірмеңіз. Электр құралын тек мақсатына сай пайдаланыңыз. Дұрыс электр құралы өзінің арнайы жылдамдығында жұмысты едәуір тиімді әрі қауіпсіз орындайды.
- b. Қосқышы зақымданған электр құралын пайдаланбаңыз. Қосқыш арқылы басқарылмайтын кез келген электр құралы қауіпті және оны жөндеу қажет.
- c. Реттеу әрекеттерін орындау, аксессуарларды

- өзгерту немесе жұмысты аяқтаудан кейін штепсельді қуат көзінен жөнеменемесе батареядан ажыратыңыз. Мұндай сақтық шаралары электр құралының кездейсоқ іске қосылу қаупін азайтады.
- d. Пайдаланбайтын электр құралдарын балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз. Электр құралымен немесе осы нұсқаулармен таныс емес адамға құралды пайдалануға рұқсат бермеңіз. Электр құралдары жаттықтырылмаған пайдаланушылар қолында қауіп тудырады.
 - e. Электр құралдарына және керек-жарақтарға техникалық қызмет көрсетіңіз. Жылжымалы бөлшектердің қисаюын немесе шатасуын, бөлшектердің бұзылуын және электр құралдарының жұмысына әсер етуі мүмкін барлық жағдайларды тексеріңіз. Зақым бар болса, электр құралын пайдаланбас бұрын, оны жөндеңіз. Көптеген оқыс оқиғалар электр құралдарына дұрыс емес техникалық қызмет көрсету салдарынан орын алады.
 - f. Кескіш құралдарды өткір және таза күйде ұстаңыз. Тиісті түрде техникалық қызмет көрсетілген шеттері өткір кескіш құралдар бүгіліп қалмайды және оларды басқару оңай.
 - g. Жұмыс жағдайларын және орындау қажет жұмысты назарға ала отырып, электр құралын, аксессуарларды және алмалы-салмалы кескіш және т. б. осы нұсқауларға сәйкес пайдаланыңыз. Электр құралын мақсатты пайдаланудан басқаша пайдаланғанда қауіпті жағдай орын алуы мүмкін.
 - h. Тұтқалар мен ұстағыш беттерін құрғақ және май мен майлағыштан таза күйде ұстаңыз. Тайғақ тұтқалар мен ұстағыш беттері күтпеген жағдайларда құралды қауіпсіз пайдалануға және басқаруға мүмкіндік бермейді.

ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

- a. Электр құралына қызмет көрсету жұмысын тек түпнұсқа қосалқы бөлшектер пайдаланатын білікті маманға тапсырыңыз. Бұл электр құралы қауіпсіздігінің сақталуын қамтамасыз етеді.

БАРЛЫҚ ЖҰМЫСТАРҒА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК НҰСҚАУЛАРЫ

ТЕГІСТЕУ, ҚҰММЕН ТЕГІСТЕУ, СЫМ ҚЫЛШАҚПЕН ТАЗАЛАУ, ЖЫЛТЫРАТУ, ЖОНУ НЕМЕСЕ ЫСҚЫШ ОЮ ЖҰМЫСТАРЫ ҮШІН ОРТАҚ ҚАУІПСІЗДІК ЕСКЕРТУЛЕРІ

- a. Бұл электр құралы тегістеу аспабы, құммен тегістеу құралы, сым қылшақ, жылтырату аспабы, жону немесе ою құралы сияқты жұмыс істеуге арналған. Осы электр құралымен бірге берілген барлық ескертүүлەر, нұсқаулар, суреттер және сипаттамаларды оқыңыз. Теменде көрсетілген барлық нұсқауларды орындамау салдарынан электр тогының соғуы, өрт және/немесе ауыр жарақат орын алуы мүмкін.
- b. Арнайы жасалмаған және құрал өндірушісі арқылы ұсынылмаған аксессуарларды пайдаланбаңыз. Аксессуарды тек электр құралына бекітуге болғандықтан ол қауіпсіз жұмыс істеуіне келіптік бермейді.
- c. Тегістеу аксессуарларының номиналды жылдамдығы кемінде электр құралында белгіленген максималды жылдамдыққа тең болуы қажет. Өздерінің номиналды жылдамдығынан жоғары жылдамдыққа жұмыс

істейтін тегістеу аксессуарлары бұзылып, ұшып кетуі мүмкін.

- d. Аксессуардың сыртқы диаметрі мен қалыңдығы электр құралының сыйымдылық есебі ауқымында болуы қажет. Өлшемі дұрыс емес аксессуарларды дұрыс басқару мүмкін емес.
- e. Дөңгелектер, құммен тегістеу барабандары немесе көз келген басқа аксессуарлар білігінің өлшемі электр құралының шпинделі немесе цапгасына сәйкес келуі қажет. Электр құралының бекіту құралдарына сәйкес келмейтін аксессуарлар тепе-теңдіктен шығып, қатты дірілдейді және басқаруды жоғалтуға әкелуі мүмкін.
- f. Жақтауға орнатылған дөңгелектер, құммен тегістеу барабандары, кескіштер немесе басқа аксессуарлар цапга немесе патронға толығымен енгізілуі қажет. Жақтау жеткіліксіз бекітілсе және/немесе дөңгелек қатты шығып тұрса, орнатылған дөңгелек босап, жоғары жылдамдыққа шығып кетуі мүмкін.
- g. Зақымдалған аксессуарды пайдаланбаңыз. Өр пайдалану алдында ысқыш дөңгелек сияқты аксессуардың сынуын және сызат түсуін, құммен тазалау барабанының жарылуын, сынуын немесе тозуын, сым қылшақтың босауын немесе сымдардың сынуын тексеріңіз. Электр құралы немесе аксессуар жерге құласа, зақымдалуын тексеріңіз немесе зақымдалмаған аксессуар орнатыңыз. Аксессуарды тексеріп, орнатқаннан кейін, айналатын аксессуар жазықтығынан өзіңіз және айналадағы адамдар алшақ тұруы қажет, содан кейін электр құралын жүктемесіз максималды жылдамдыққа бір минут ішінде іске қосыңыз. Зақымдалған аксессуарлар осы сынақ кезінде сынып қалады.
- h. Жеке қорғаныс жабдығын киіңіз. Қолданысқа байланысты қорғаныс маскасын және қорғаныс көзілдірігін киіңіз. Сәйкесінше шаңнан қорғайтын маска, есту мүшесін қорғайтын бұйым, қолғап және ұсақ ысу немесе өңдеу сынықтарынан қорғайтын алжапқыш киіңіз. Көзді қорғау бұйымы әртүрлі жұмыстардан пайда болатын қалдықтардың ұшуынан қорғау алатын болуы қажет. Шаңнан қорғайтын маска немесе респиратор жұмыстан пайда болатын бөлшектерді сүзе алуы қажет. Ұзақ уақыт жоғары қарқындылықтағы шу әсері есту қабілетін жоғалтуға әкелуі мүмкін.
- i. Айналадағы адамдар жұмыс аймағынан қауіпсіз қашықтықта тұруы қажет. Жұмыс аймағына кіретін көз келген адам жеке қорғаныс жабдығын киюі тиіс. Өңдеу немесе сынған аксессуар сынықтары ұшып, жұмыс аймағына жақын жерде жарақат келтіруі мүмкін.
- j. Кескіш аксессуар жасырын сымға немесе өзінің сымына тиіп кетуі мүмкін болған жұмысты орындау барысында механикалық құралды тек оқшауланған қысқышпен ұстаңыз. Қысым үстіндегі сымға тиетін кескіш аксессуар электр құралының ашық металл бөлшектеріне қысым өткізуі және операторға электр тогының соғуы мүмкін.
- k. Іске қосқан кезде ерқашан құралды (екі) қолыңызбен мықтап ұстаңыз. Мотордың реактивті айналыру моменті толық жылдамдыққа дейін артқан кезде құралдың айналуына әкелуі мүмкін.
- l. Қолайлы кезде өңдейтін бөлшекті тіреу үшін қысқыштарды пайдаланыңыз. Қолданыс кезінде кіші өңдейтін бөлшекті бір қолыңызбен, құралды екінші қолыңызбен ешқашан ұстамаңыз. Кіші өңдейтін бөлшекті қысқанда құралды (екі)

қолыңызбен басқара аласыз. Істіктер, құбырлар немесе түтік сияқты дөңгелек материалды кескен кезде айналады және кескіштің қисаюы немесе сізге қарай ұшып кетуі мүмкін.

- m. Сымды айналатын қондырмадан алшақ орнатыңыз. Басқаруды жоғалтсаңыз, сым үзіліп немесе ілініп, қолыңыз айналып жатқан аксессуарға тартылуы мүмкін.
- n. Аксессуар толығымен тоқтағанға дейін электр құралын қоймаңыз. Айналатын аксессуар беткейге тиіп, электр құралын тартып кетсе, оны басқарудан жоғалтуыңыз мүмкін.
- o. Кескіштерді ауыстырғаннан кейін немесе кез келген реттеу әрекетін орындағаннан кейін цаңга гайкасы, патрон немесе кез келген басқа реттеу құрылғылары мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз. Босап қалған реттеу құрылғылары кездейсоқ жылжып, басқаруды жоғалтуға, босап қалған айналатын құрамдасстар қатты ұшып кетуіне әкелуі мүмкін.
- p. Электр құралын өзіңізбен бірге алып жүрген кезде оны іске қоспаңыз. Айналып тұрған аксессуарларға кездейсоқ тиіп кеткенде киіміңізді іліп, аксессуарды дененіңізге тартуы мүмкін.
- q. Электр құралының ауа желдеткіштерін үнемі тазалап отырыңыз. Мотор желдеткіші қорпус ішінде шаң жинайды және ұнтақталған металдың көп жиналуы электр тоғына қатысты оқыс оқиғалардың орын алуына әкелуі мүмкін.
- г. Электр құралын тұтанғыш материалдардың жанында пайдаланбаңыз. Ұшқындар осы материалдарды тұтандыруы мүмкін.
- s. Сұйық салқиндатқыштарды қажет ететін аксессуарларды пайдаланбаңыз. Су немесе басқа сұйық салқиндатқыштарды пайдаланғанда электр тоғының соғуы мүмкін.

СЕРПУ ЖӘНЕ ОҒАН ҚАТЫСТЫ ЕСКЕРТУЛЕР

Серпу - қысылған немесе ілініп қалған айналмалы дөңгелек, құммен тегістеу таспасы, қылшақ немесе кез келген басқа аксессуардың кенет реакциясы. Қысу немесе сыдыру айналып тұрған аксессуардың жылдам құлауына әкеледі, ал бұл бақылаусыз тұрған электр құралының аксессуар бұрылысына қарсы бағытта күш салуына әкеледі.

Мысалы, ысқыш дөңгелек ілінсе немесе өңдеу бөлшегіне қысылып қалса, қысылатын орынға кіретін дөңгелектің шеті материалдың беткі жағына кіріп, дөңгелектің шығып кетуіне немесе ұрып сынуына әкелуі мүмкін. Қысу нүктесіндегі дөңгелек қозғалысының бағытына байланысты дөңгелек операторға қарай немесе керісінше ұшып кетуі мүмкін. Сондай-ақ, мұндай жағдайда ысқыш дөңгелектер сынуы мүмкін. Кері соққы электр құралын дұрыс пайдаланбау және/немесе қате жұмыс процедураларының нәтижесінде пайда болады және оның алдын алу үшін төмендегі сақтық шараларын қолданыңыз.

- a. Электр құралын мықтап ұстаңыз және кері күштерге қарсы тұра алатын күйде тұрыңыз. Тиісті сақтық шаралар қабылданған болса, оператор серпу күштерін басқара алады.
- b. Бұрыштарды, өткір шеттерді және т. б. өңдеген кезде мұқият күтім көрсетіңіз. Аксессуардың ұшып кетуін және сыдыруын болдырмаңыз. Бұрыштар, өткір шеттер немесе ұшатын бөлшектер айналатын аксессуарды ұстап, басқару немесе серпу мүмкіндігін жоғалтады.
- c. Тісті араны бекітпеңіз. Мұндай жүздер жиі серпіліп, басқаруды жоғалтады.
- d. Өрқашан кескішті кесілетін жер материалдан (үгінді лақтырылған бағытпен бірдей) шығатын бір бағыттағы материалға салыңыз. Құралды

дұрыс емес бағытқа салғанда кескіштің кесетін жері жұмыс аймағынан шығып, құралды осы арна бағытына тартады.

- e. Айналатын роторлық картотекалық егеулер, ою дөңгелектер, жоғары жылдамдықты кескіштер немесе вольфрам қатты қорытпа фрезаларын пайдаланған кезде, өрқашан жұмысты мықтап бекітіңіз. Осы дөңгелектер ойықта ақырын еңкейтілсе, ұсталады және серпіле алады. Ою дөңгелегі ұсталған кезде, дөңгелек әдетте сынады. Айналатын роторлық картотекалық егеу, жоғары жылдамдықты кескіш немесе вольфрам қатты қорытпа фрезалары ұсталған кезде, ойықтан ұшып, құралды басқарудан жоғалтуыңыз мүмкін.


ТЕГІСТЕУ ЖӘНЕ ЫСҚЫШ ОЮ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК ЕСКЕРТУЛЕРІ

- a. Электр құралы және қолданыстар үшін ұсынылған дөңгелек түрлерін ғана пайдаланыңыз. Мысалы: ою дөңгелегінің шетімен тегістеңіз. Ысқыш ою дөңгелектері перифериялық тегістеуге арналған, осы дөңгелектерге қолданылған бүйірлік күштер оларды сындыруы мүмкін.
- b. Ойылған ысқыш конустар мен тығындар үшін өлшем мен ұзындығы дұрыс флаңеңі босатылмаған зақымсыз дөңгелек жақтауларын пайдаланыңыз. Дұрыс жақтаулар бұзылу қаупін азайтады.
- c. Ою дөңгелегін қажамаңыз немесе шамадан тыс қысым қолданбаңыз. Шамадан тыс терең ойық оюға әрекет жасамаңыз. Дөңгелекке шамадан тыс қысым түсіргенде кесілген жердегі дөңгелекке жүктеме түсіру және айналу немесе іліну қабілеті және серпу немесе дөңгелектің сыну мүмкіндігі артады.
- d. Қолыңызды айналып жатқан дөңгелек қасына немесе артына қоймаңыз. Аспаптың кескіш бөлігіндегі дөңгелек қолыңыздан әрі қарай жылжыған кезде, ықтимал серпу әрекеті айналмалы дөңгелек пен электр құралын тікелей сізге қарай ітеруі мүмкін.
- e. Дөңгелек қысылып, ілініп қалған кезде немесе кез келген себеппен кесу әрекетін тоқтатқан кезде, дөңгелек толығымен тоқтағанша электр құралын өшіріп, электр құралын қозғалтпай ұстап тұрыңыз. Дөңгелек қозғалыста кезде ою дөңгелегін кесілген жерден алып тастауға ешқашан әрекет жасамаңыз, өйтпесе серпу орын алуы мүмкін. Дөңгелектің қысылуы немесе ілінуі себебін жою үшін зерттеп, түзету әрекетін орындаңыз.
- f. Өңдеу бөлшегінде кесу әрекетін қайта бастамаңыз. Дөңгелекке толық жылдамдыққа жетуіне мүмкіндік беріңіз және кесілген жерге қайта кіргізіңіз. Электр құралы өңдеу бөлшегінде қайта іске қосылса, дөңгелек қисаюы, жүріп кетуі немесе серпілуі мүмкін.
- g. Дөңгелектің қысылу немесе серпілу қаупін азайту үшін панельдер немесе кез келген өлшемді ұлғейтілген өңдеу бөлшегін тіреңіз. Үлкен өңдеу бөлшектері өз салмағына байланысты еңкеюі мүмкін. Тіректерді дөңгелектің екі жағындағы кесу орнының қасындағы және өңдеу бөлшегінің шетіне жақын өңдеу бөлшегінің астына жылжыту керек.
- h. Бар қабырғалар немесе басқа тыныш жерлерге “қалта кесігін” жасаған кезде аса сақ болыңыз. Шығып тұрған дөңгелек газ немесе су құбырларын, электрлік сымды немесе серпілуге әкелуі мүмкін нысандарды кесіп кетуі мүмкін.

СЫМ ҚЫЛШАҚПЕН ТАЗАЛАУ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ҚАУІПСІЗДІК ЕСКЕРТУЛЕРІ

- Қылшақ сым қылдарын кәдімгі жұмыс кезінде де лақтыратынын есте сақтаңыз. Қылшаққа шамадан тыс жүктеме қолдану арқылы сымдарға шамадан тыс қысым түсірмеңіз. *Сым қылдар жеңіл киімге және/немесе теріге оңай кіріп кетуі мүмкін.*
- Қылшақтарды пайдаланбас бұрын жұмыс жылдамдығында кемінде бір минут жұмыс істеуіне мүмкіндік беріңіз. Осы уақытта ешкім қылшақ алдында немесе қасында тұрмауы керек. *Қылдарды немесе сымдарды босатсаңыз, іске қосқан кезде шығарылады.*
- Айналып жатқан сым қылшақтың босауын өзіңізден әрі қарай бағыттаңыз. *Осы қылшақтарды пайдаланған кезде кішкентай бөлшектер мен сымның ұсақ сынықтары жоғары жылдамдықпен ұшып, теріңізге кіріп кетуі мүмкін.*
- Сым қылшақтарды пайдаланған кезде жылдамдықты 15 000 айн/мин шамасынан арттырмаңыз

 **ҚҰРАМЫНДА АСБЕСТ БАР МАТЕРИАЛДАРМЕН ЖҰМЫС ІСТЕУГЕ БОЛМАЙДЫ** (асбест канцерогенді болып есептеледі)

 **ЖҰМЫС КЕЗІНДЕ ДЕНСАУЛЫҚҚА ҚАУІП ТӨНДІРЕТІН, ТҰТАНАТЫН НЕМЕСЕ ЖАРЫЛУЫ МҮМКІН ШАҢ ПАЙДА БОЛҒАН ЖАҒДАЙДА САҚТЫҚ ШАРАЛАРЫН ҚОЛДАНУ** (кейбір шаң түрлері канцерогенді болып есептеледі); шаңнан қорғайтын масканы киіп, шаң/жоңқаны сору құрылғысын жалғау мүмкін болса, сонымен бірге жұмыс істеу

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР

Үлгі нөмірі	3000
Кіріс	130 Вт
Кернеу	230 В, 50 Гц
Жылдамдық	33000 айн/мин
Цанга сыйымдылығы	3,2 мм
Аксессуардың максималды диаметрі	∅ 38,1 мм
Салмағы	0,5 кг
Үлгі нөмірі	4000
Кіріс	175 Вт
Кернеу	230-240 В, 50-60 Гц
Жылдамдық	35 000 айн/мин
Цанга сыйымдылығы	3,2 мм
Аксессуардың максималды диаметрі	∅ 38,1 мм
Салмағы	0,6 кг
Үлгі нөмірі	4250
Кіріс	175 Вт
Кернеу	220-240 В, 50-60 Гц
Жылдамдық	35 000 айн/мин
Цанга сыйымдылығы	3,2 мм
Аксессуардың максималды диаметрі	∅ 38,1 мм
Салмағы	0,6 кг
Үлгі нөмірі	4300
Кіріс	175 Вт
Кернеу	220-240 В, 50-60 Гц
Жылдамдық	35 000 айн/мин
Цанга сыйымдылығы	0,8-3,4 мм
Аксессуардың максималды диаметрі	∅ 38,1 мм
Салмағы	0,6 кг

Толығымен тарқатылған және 5 А сыйымдылықтағы қауіпсіз ұзартқыш сымдарын пайдаланыңыз.

Әрқашан кернеу көзі құралдың төлқұжат тақтайшасында көрсетілген кернеумен бірдей екенін тексеріңіз.

ЖАЛПЫ ⑦

- Цанга гайкасы
 - Цанга
 - Алдыңғы қақпағы (EZ Twist біріктірілген сомынды бұрайтын кілт*)
 - Білік құлпының түймесі
 - Қосу/өшіру және өзгермелі жылдамдық сырғыту қосқышы (3000)
 - Қосқыш (4000/4250/4300)
 - Ілгіш
 - Қылшақ қақпағы
 - Желдету саңылаулары
 - Өзгермелі жылдамдықты теру (4000/4250/4300)
 - Цанганың сомынды бұрайтын кілт
 - Жарық модулі (4300)
 - Dremel патроны (4300)
- *) стандартты жинаққа кірмейді

ЖАРЫҚ МОДУЛІ I және II (4300) ⑧

- Қосқыш
- Сырғытпа (I)
- Бұранда
- Батарея бөлімі
- Батареялар (2xCR1025)
- Жаңа стильдегі алдыңғы қақпақ
- Ескі стильдегі алдыңғы қақпақ

Бұл қуат құралының жарығы тікелей қуат құралының жұмыс аймағын жарықтандыруға арналған және ол үй бөлмесін жарықтандыру үшін пайдалануға арналмаған.

Бұл өнім литий түйме/тиын тәрізді элементтер батареясын қамтиды. Егер жаңа элемент пайдаланылған литий түйме/тиын тәрізді элементтер батареясы жұтылса немесе денеге кірсе, бұл ауыр ішкі күйіктерді тудырып, 2 сағат ішінде өліммен аяқталуы мүмкін. Батарея бөлімін әрдайым толық бекітіңіз. Батарея бөлімі берік жабылмаса, өнімнің қолданысын тоқтатыңыз, батареяларды шығарыңыз және балалардан алшақ ұстаңыз. Батареялар жұтылған немесе дененің көз келген бөлігіне кірген деп ойласаңыз, дереу дәрігерге қаралыңыз.

БАСТАПҚЫ ОРНАТУ

Жарықты алғаш рет пайдалану үшін, батарея бөлімінен батарея ілмегін шығарып алу қажет болады. Осы ілмекті тартып шығарыңыз да, жарықты жоғарғы жақтағы қосқыш арқылы тексеріп шығыңыз. Жарық жұмыс істемесе, батареялардың орнатылғанын және ілмектің толықтай шығарылғанын тексеру үшін шағын бұрауышты пайдаланыңыз.

БАТАРЕЯЛАРДЫ АУЫСТЫРУ

Жарық модуліне арналған батареяларды ауыстыру үшін, алдымен алдыңғы қақпағын бұрап босатып, жарық модулін шығарыңыз. Шығарылған соң, батарея бөліміндегі бұранданы босату үшін шағын бұрауышты пайдаланыңыз. **Бұрауышты толығымен тартып шығармаңыз.** Батарея бөлімінің корпусын модульдің астыңғы жағынан шығарып алыңыз. Ескі батареяларды сыртқа сырғытыңыз да, бастапқы батареялардың бағдарын есте сақтап, жаңа батареяларды салып қойыңыз. Жаңа батареялар

қойылған соң, батарея бөлімінің корпусын ауыстырыңыз және бұранданы қайта бекемдеңіз. **Қайта құрастыру кезінде қосқыш пен сырғытпаның екеуі де ҚОСУЛЫ (I) немесе ӨШІРУЛІ (O) күйінде болғанына көз жеткізіңіз. Осылайша қосқыш сырғытпадағы "айырға" сай болады. (I)**

ОРНАТУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ

Жарық модулін құралға орнату үшін, алдымен алдыңғы қақпағын құралдың ұшынан бұрап шығарыңыз. Жарық модулін жарықты алға қаратып құралдың ұшына сырғытыңыз. Жарық модулінің сақинасын орнына қысып қою үшін, құралдың ұшындағы алдыңғы қақпақты қайта бекемдеңіз. *Жарық модулі тек қана құралмен бірге берілген жаңа стильдегі R алдыңғы қақпағымен бірге жұмыс істейді.*

Жарықты қосу немесе өшіру үшін
– сырғытпаны ҚОСУЛЫ- немесе ӨШІРУЛІ күйге қою (I)
– қосу/өшіру қосқышын басу (II)

Жарық модулінің орнын ауыстыру үшін, алдыңғы қақпақты жай ғана босатыңыз, жарық модулін қажетінше бұраңыз және алдыңғы қақпақты қайтадан бекемдеңіз.

АКССУАРЛАР

АКССУАРЛАРДЫ АУЫСТЫРМАС БҰРЫН ҚҰРАЛДЫ ӨРҚАШАН АЖЫРАТЫҢЫЗ

Dremel арқылы тексерілген, өнімділігі жоғары аксессуарларды ғана пайдаланыңыз. Dremel аксессуарын пайдалану туралы қосымша ақпарат алу үшін бірге берілген нұсқауларды міндетті түрде оқып шығыңыз. Аксессуарлардың сынуын және сызат түсуін болдырмау үшін мұқият қолданып сақтаңыз.

АКССУАРЛАРДЫ АУЫСТЫРУ ⑨

- Цанга гайкасы
- Цанга (3,2 мм)
- Алдыңғы қақпағы (EZ Twist біріктірілген сомынды бұрайтын кілті*)
- Dremel патроны 4486*
- Білік құлпының түймесі
- Кілт

*) стандартты жинаққа кірмейді

- Білік құлпының түймесін басып, білік құлпықа қосылғанша қолыңызбен айналдырыңыз. **Құрал жұмыс істеп тұрған кезде білік құлпын кіргізбеңіз.**
- Білік құлпы қосулы кезде, цанга гайкасын босатыңыз (алып тастамаңыз). Қажет болса, цанганың сомынды бұрайтын кілтін пайдаланыңыз.
- Кескіш немесе аксессуардың артқы ілмегін толығымен цангаға енгізіңіз.
- Білік құлпы қосулы кезде, цанга гайкасын бекітіңіз.

EZ TWIST БІРІКТІРІЛГЕН СОМЫНДЫ БҰРАЙТЫН КІЛТІ ⑩

Осы алдыңғы қақпақтың стандартты сомынды бұрайтын кілтін пайдаланбай, цанга гайкасын босатуға және бекітуге мүмкіндік беретін біріктірілген сомынды бұрайтын кілті бар.

- Алдыңғы қақпақты құралдан босатып, қақпақтың ішіндегі болат ендірмені цанга гайкасымен теңестіріңіз.
- Білік құлпы қосулы күйде цанга гайкасын босату үшін алдыңғы қақпақты сағат бағытына қарсы бұрыңыз. **Құрал жұмыс істеп тұрған кезде білік құлпын кіргізбеңіз.**

- Кескіш немесе аксессуардың артқы ілмегін толығымен цангаға енгізіңіз.
- Білік құлпы қосулы күйде цанга гайкасын бекіту үшін алдыңғы қақпақты сағат бағытымен бұрыңыз.
- Алдыңғы қақпақты бастапқы орнына қайта бұрыңыз.

DREMEL ПАТРОНЫ 4486 (4300)

Dremel патроны Dremel құралдарындағы аксессуарларды цангаларды ауыстырмай жылдам әрі оңай ауыстыруға мүмкіндік береді. Артқы ілмегі 0,8-3,2 мм болатын аксессуарлар сыяды.

Босату үшін, алдымен білік құлпының түймесін басып, білік құлпықа қосылғанша қолыңызбен айналдырыңыз.

Құрал жұмыс істеп тұрған кезде білік құлпын кіргізбеңіз.

Білік қосылғанда, патронды босату және қысқыштарды ашу үшін гайка кілтін немесе EZ Twist алдыңғы қақпағын пайдаланыңыз.

Патроннан аксессуарды алып тастаңыз. Қажет болса, жаңа аксессуар қысқыштар арасында орнатылуы үшін, патронды ары қарай босата беріңіз. Патронның ұшы мен аксессуар жұмыс бөлігінің басы арасында шамамен 6 мм бос орын болуы үшін, жаңа аксессуарды патрон ішіне жеткілікті арашақтықпен енгізіңіз. Білік құлпы қосылғанда, аксессуарды бекіту үшін патронды EZ Twist алдыңғы қақпағымен немесе гайка кілтпен бекемдеңіз.

DREMEL ПАТРОНЫН ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША ПАЙДАЛЫ КЕҢЕСТЕР

- Dremel патроны және цанга мен цанга гайкасының жүйесі осы құралда өзара алмасуы мүмкін. Патрон аксессуарларды ауыстыру үшін үздік тәжірибе қамтамасыз етсе, цанга мен цанга гайкасы әсіресе ауырлау бүйірлік жүктемемен қолдану барысында аксессуарды дәлме-дәл ұстау шешімін ұсынады.
- Егер патронда сырғып жатқан аксессуар табылса, патронды бұрғы айналасында бекемдеу үшін жинақта берілген EZ Twist алдыңғы қақпағын немесе гайка кілтін пайдаланыңыз. Егер сырғу жойылмаса, цанга мен цанга гайкасын пайдалануға ауысыңыз.
- Патронның қысқыштары ауытқып кетіп, аксессуардың дәл және ортақ (шығып кету) білікті жұмыс істемеуіне апарып соғады.

Қысқыштарды қалпына келтіру үшін, келесі процедураны орындаңыз:

- Патроннан аксессуарды алып тастаңыз.
- Патронды тазалаңыз.
- Білік құлпының түймесін басып, қысқыштар патронның сыртқы бетінен, шамамен 3 мм-ге шыққанша патронды бекемдеңіз.
- Қысқыштардың барлығы білік бойынша орныққанына сенімді болу үшін, патронның ұшын қатты тегіс бетке басыңыз.
- Қысқыштар толық жабылғанша патронды қолмен бекемдей беріңіз.
- Патронды босатыңыз да, тік аксессуарды қайта енгізіңіз.
- Құралды қолмен бұрап, шығып кетудің жоқ болуын қадағалаңыз. Егер шығып кету анық байқалса, процедураны қайталап шығыңыз.
- Білік құлпы қосылғанда, аксессуарды бекіту үшін патронды EZ Twist алдыңғы қақпағымен немесе гайка кілтпен бекемдеңіз.**
- Құралды ең төмен жылдамдық параметріне бұрап қойыңыз да, шығып кетуді қадағалаңыз. Егер шығып кету анық байқалса, процедураны қайталамас бұрын аксессуардың тік күйінде екенін тексеріңіз.

АКССУАРЛАРДЫ ТЕҢЕСТІРУ

Дәлдеп өңдеу үшін барлық аксессуарлар теңестірілген болуы маңызды (автокөліктегі шиналар сияқты). Аксессуарды реттеу немесе теңестіру үшін цанга

гайкасын ақырын босатып, аксессуар немесе цанганы 1/4 айналымға бұрыңыз. Цанга гайкасын қайта бекітіп, айналымды құралды іске қосыңыз. Аксессуар теңестіріліп жұмыс істеп жатқанын дыбыс және сезу арқылы айта алатындай болу керек. Үздік тепе-теңдікке жеткенше осы күйде реттеуді жалғастыра беріңіз.

ТІРКЕМЕЛЕР

Дремел құралы өнімнің функционалдығын арттыру үшін келесі тіркемелермен жабдықталған болуы мүмкін:

- Дәл, мұқият жұмыс немесе қол жеткізу қиын жерлер үшін икемді білік *) (225 - 7-8 беттер)
- Шаң және ұшқындардан қорғану үшін ыңғайлы қорғауыш тіркемесі (550 - 9-бет)
- Әртүрлі материалдарда бақыланатын кесу үшін әмбебап кесу жинағы (565/566 - 10-бет)
- Қабырға мен еденнің плиткалары арасындағы сұйық ерітіндіні тазалау үшін қабырға және еденнің сұйық ерітіндісін тазалау жинағы (568 - 11-бет)
- Тік бұрышта қол жеткізу қиын жерлерде аксессуарларды пайдалану үшін тік бұрыш тіркемесі (575 - 12-бет)
- Нақ 90 және 45 градус бұрыштарда тегістеу және күммен тегістеу үшін Dremel пішіндеу платформасы (576 - 13-бет)
- Құралды жақсы басқару үшін техник-жобалаушы қысқышы (577 - 13-бет)
- Оңтайлы бұрышта оңай әрі жылдам қайрау үшін көгал шапқыш және бақша құралы (675 - 14-бет)
- Дәл саңылаулар тесу және түзу етіп кесу үшін сызық және шеңбер кескіш (678 - 15-бет)
- "EZ SpeedClic" білігі – "EZ SpeedClic" аксессуарларын бекітуге арналған (16-бет)

**) Жаңа икемді білікті алғаш рет пайдалану кезінде, құрал жоғары жылдамдықта жұмыс істегенде оны тік күйде екі минутқа ұстаңыз.*

ЕСКЕРТПЕ: жоғарыда аталған барлық тіркемелер стандартты құрал жинағына/жинаққа кірмейді

ПАЙДАЛАНУ

ЖҰМЫСҚА КІРІСУ

Көп функциялы құралды пайдалану бойынша бірінші қадам - оны "сезу". Қолыңызда ұстап, оның салмағы мен тепе-теңдігін сезініңіз. Корпус конусын сезініңіз. Бұл конус құралға қалам немесе қарындаш сияқты ұсталуына мүмкіндік береді. **МАҢЫЗДЫ!** Құрал жоғары жылдамдықта қалай жұмыс істейтінін көру үшін алдымен материал қиындыларында қолданып көріңіз. Дұрыс Dremel аксессуары және тіркемесімен бірге жылдамдыққа жұмысты сіз үшін жасауға мүмкіндік беру арқылы көп функциялы құрал жақсы жұмыс істейтінін есте сақтаңыз. Құралды пайдаланған кезде мүмкіндігінше қысым түсірмеуге тырысыңыз. Мұның орнына айналымды аксессуарды жұмыс бетіне ақырындап төмендетіңіз де, бастағыңыз келетін жерге тиюіне мүмкіндік беріңіз. Жұмыс үстінде қолыңызбен жай ғана қысу арқылы құралды бағыттауға зейін қойыңыз. Аксессуарға жұмысты жасауына мүмкіндік беріңіз. Бүкіл жұмысты бір рет етіп жасағанға қарағанда құралмен бірнеше рет өткен дұрыс. Ақырын тигенде жақсы басқара аласыз және қате жасау мүмкіндігі азаяды.

ҚҰРАЛДЫ ҰСТАУ

Әрқашан құралды бетіңізден алшақ ұстаңыз. Аксессуарларды өңдеген кезде зақымдалуы және жылдамдыққа жеткендіктен ұшып кетуі мүмкін. Құралды ұстаған кезде, желдету саңылауларын қолыңызбен жаппаңыз. Желдету саңылауларын жаппан кезде мотор қатты қызып кетуі мүмкін. Жақын жұмыста жақсы басқару үшін көп функциялы құралды қарындаш сияқты бас және сұқ саусағыңызбен ұстаңыз. ① "Гольф" ұстау әдісі тегістеу немесе кесу сияқты ауыр жұмыстар үшін пайдаланылады. ②

ҚОСУЛЫ/ӨШІРУЛІ

Мотор корпусының жоғарғы жағында орналасқан қосқышты сырғыту арқылы құрал "ҚОСУЛЫ" күйіне сырғытылады. ҚҰРАЛДЫ "ҚОСУЛЫ" КҮЙІНЕ ОРНАТУ ҮШІН, қосқыш түймесін алға қарай сырғытыңыз. ҚҰРАЛДЫ "ӨШІРУЛІ" КҮЙІНЕ ОРНАТУ ҮШІН, қосқыш түймесін артқа қарай сырғытыңыз.

ЭЛЕКТРОНДЫ КЕРІ БАЙЛАНЫС (4000/4250/4300)

Құрал жоғары айналу моментінің басталуынан пайда болатын қысымдарды кеміту арқылы "бірқалыпты іске қосу" мүмкіндігімен қамтамасыз ететін ішкі электронды кері байланыс жүйесімен жабдықталған. Сондай-ақ, жүйе алдын ала таңдалған жылдамдықты жүктемесіз және жүктеме бар жағдайлар арасында іс жүзінде тұрақты сақтауға көмектеседі.

ӨЗГЕРМЕЛІ ЖЫЛДАМДЫҚ СЫРҒЫТУ ҚОСҚЫШЫ (3000)

Құралыңыз өзгермелі жылдамдық сырғыту қосқышымен жабдықталған. Жұмыс кезінде параметрлердің көз келгеніне қосқышты артқа немесе алға сырғыту арқылы жылдамдықты реттеуге болады. **Әр жұмыс үшін дұрыс жылдамдықты таңдау үшін материалдың үлгі бөлігін пайдаланыңыз.**

ӨЗГЕРМЕЛІ ЖЫЛДАМДЫҚТЫ ТЕРУ (4000/4250/4300)

Құрал өзгермелі жылдамдықты теру құралысымен жабдықталған. Жұмыс кезінде циферблатты алдын ала қосу арқылы немесе параметрлердің көз келгені арасында жылдамдықты реттеуге болады. **Әр жұмыс үшін дұрыс жылдамдықты таңдау үшін материалдың үлгі бөлігін пайдаланыңыз.**

ЖҰМЫС ЖЫЛДАМДЫҚТАРЫ ⑬

Өңделіп жатқан материал және пайдалану қажет аксессуар үшін дұрыс жылдамдықты анықтау мақсатында 17-18 беттердегі кестені қараңыз. Сым қылшақтарды пайдаланған кезде жылдамдықты 15 000 айн/мин шамасынан арттырмаңыз. Сым қылшақ реттеуі (4250/4300) = 5-10

Көптеген жұмыстарды ең жоғары параметрдегі құралды пайдалану арқылы орындауға болады. Дегенмен, белгілі бір материалдар (кейбір пластиктер және металдар) жоғары жылдамдық арқылы бөлінетін жылумен зақымдалуы мүмкін және салыстырмалы түрде төмен жылдамдықтарда жұмыс істеуі керек. Төмен жылдамдықта жұмыс істегенде (15000 айн/мин немесе одан аз) киізбен жылтырату аксессуарларын пайдалану арқылы жылтырату жұмыстары үшін сәйкес келеді. Ұстағыштан сымның шығып кетуін болдырмау үшін барлық қылшақпен тазалау әрекеттері үшін төмен жылдамдықтар қажет. Төмен жылдамдық параметрлерін пайдаланған кезде құрал өнімділігіне жұмысты сіз үшін жасауына мүмкіндік беріңіз. Жоғары жылдамдықтар қатты ағаштар, металдар үшін және тесу, жону, кесу, бұрыс пішін салу және пішіндеу үшін жұмыс жасау кезінде тиімді.

Құрал жылдамдығына қатысты кейбір нұсқаулықтар:

- Төмен температураларда балқитын пластик және басқа материалдарды төмен жылдамдықтарда кесу керек.
- Қылшақ және материалды зақымдамау үшін жылтырату, тегістеу және сым қылшақпен тазалау әрекеттерін 15000 айн/мин шамасынан жоғары емес жылдамдықта орындау қажет.
- Ағашты жоғары жылдамдықта кесу керек.
- Темір немесе болатты жоғары жылдамдықта кесу керек.
- Жоғары жылдамдықта болат кескіш дірілдей бастаса, әдетте бұл құралдың тым баяу жұмыс істеп жатқанын білдіреді.
- Орындалатын кесу әрекетіне байланысты алюминий, мыс құйындысы, қорғасын құйындысы, мырыш құйындысы және қалайыны өртүрлі жылдамдықта кесуге болады. Кесу материалының кескіш тістеріне жабысуын болдырмау үшін кескішке парафин (су емес) немесе басқа сәйкес майды пайдаланыңыз.

ЕСКЕРТПЕ: Құрал дұрыс жұмыс істемей жатқанда қысымды көтеруге болмайды. Қажетті нәтижеге қол жеткізу үшін басқа аксессуар немесе жылдамдық параметрін пайдаланып көріңіз.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ ТАЗАЛАУ

▲ ІШІНДЕ ПАЙДАЛАНУШЫ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТЕ АЛАТЫН БӨЛШЕКТЕР ЖОҚ. (сіз көмір қылшақтарын тек қана тексере және ауыстыра аласыз. (3000/4250/4300)). ӨКІЛЕТТІ ЕМЕС ҚЫЗМЕТКЕР ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТКЕНДЕ АУЫР ЗАҚЫМҒА ӘКЕЛУІ МҮМКІН ІШКІ СЫМ МЕН ҚҰРАМДАСТАРДЫҢ ДҰРЫС ЕМЕС ҚОСЫЛЫМЫНА ӘКЕЛУІ МҮМКІН.

КӨМІР ҚЫЛШАҚТАРЫН ТЕКСЕРУ/АУЫСТЫРУ (3000/4250/4300) ⁽¹⁴⁾

Әр 40-50 сағат сайын қылшақтардың тозуын тексеріңіз. Сондай-ақ, құрал дұрыс емес жұмыс істегенде, қуат өшкенде немесе оғаш дыбыстар шыққанда қылшақтарды тексеріңіз.

Қылшақтары тозған құралды пайдалану салдарынан мотор біржола зақымдалады.

Тек түпнұсқа DREMEL қосалқы қылшақтарын пайдаланыңыз.

1. Құралды қуат көзінен ажыратып, таза жерге қойыңыз.
2. Екі қылшақ қақпағын құралдың сомынды бұрайтын кілтін бұрауыш ретінде пайдаланып алыңыз.
3. Бекітілген серіппелерді тарту арқылы құралдан екі қылшақты алыңыз.
4. Екі қылшақты да тексеріңіз. Қылшақ ұзындығы 3 мм-ден аз болса және/немесе қылшақтың беткі жағы қатты болса немесе желініп қалса, көмір қылшағын жаңасымен ауыстырыңыз:
 - қылшақтан серіппені алып тастау
 - ескі қылшақты қоқысқа тастап, серіппені жаңа қылшаққа орнату
5. Көмір қылшақтарын (серіппемен бірге) қайта құралға (қылшақ құралға қайта орнатылатын тек бір ғана жол бар) салыңыз.
6. Қақпақтарды сағат бағытымен (бекіту үшін сомынды бұрайтын кілтті пайдаланыңыз - **қатты бекітпеңіз**) бұру арқылы қылшақ қақпақтарын ауыстырыңыз.

ЕСКЕРТПЕ: бір қылшақ тозған болса, құрал жақсы жұмыс істеуі үшін екі қылшақты да ауыстыру қажет.

Құрал сығылған құрғақ ауамен өте жақсы тазарады.

Құралдарды сығылған ауамен тазалаған кезде өрқашан да қауіпсіздік көзілдіріктерін тағыңыз.

▲ **ОҚЫС ОҚИҒАЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ ҮШІН, ТАЗАЛАУ АЛДЫНДА ҚҰРАЛДЫ ЖӘНЕ/НЕМЕСЕ ЗАРЯДТАҒЫШ ҚҰРАЛДЫ ӨРҚАШАН ҚУАТ КӨЗІНЕН АЖЫРАТЫҢЫЗ**

Желдету саңылаулары және қосқыш интiрекерi бөгде заттардан таза және бос болу қажет. Үшiрi заттарды саңылауға кiргiзу арқылы құралды тазаламаңыз.

▲ **КЕЙБІР ТАЗАЛАҒЫШ ЗАТТАР ЖӘНЕ ЕРІТІНДІЛЕР ПЛАСТИК БӨЛШЕКТЕРДІ ЗАҚЫМДАЙДЫ.** Солардың кейбіреуі: бензин, көміртек тетрагидридi, хлорланған тазалағыш ерiтiндiлер, аммиак және аммиагы бар тұрмыстық жуғыш заттар.

ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ КЕПІЛДІК

Құралға қызмет көрсету жұмыстарының барлығы Dremel қызмет көрсету орталығы арқылы орындалуына кеңес береміз.

Осы Dremel бұйымына заңды/елге тән ережелерге сәйкес кепілдік беріледі; қалыпты тозу, шамадан тыс жүктеме немесе қате қолдану салдарынан орын алған зақым кепілдік аясына кірмейді.

Шағым түскен жағдайда, бөлшектелмеген құрал және/немесе зарядтағыш құралын және сатып алуға қатысты дәлелдерді дилерге жіберіңіз.

DREMEL КОМПАНИЯСЫМЕН БАЙЛАНЫС

Қызмет көрсету және кепілдік, Dremel өнімдері, қолдау көрсету және шұғыл байланыс желісі туралы қосымша ақпарат алу үшін www.dremel.com сайтына өтіңіз.

ШУ МЕН ДІРІЛ

3000

Дыбыс қысымының деңгейі (стандартты ауытқу 3 дБ) дБ(А)	77,1
Дыбыс күшінің деңгейі (стандартты ауытқу 3 дБ) дБ(А)	88,1
Діріл (триаксиалды вектордың жалпы көрсеткіші) м/с ²	12,8
Діріл өзгермелі К м/с ²	1,5

4000

Дыбыс қысымының деңгейі (стандартты ауытқу 3 дБ) дБ(А)	78,0
Дыбыс күшінің деңгейі (стандартты ауытқу 3 дБ) дБ(А)	89,0
Діріл (триаксиалды вектордың жалпы көрсеткіші) м/с ²	11,4
Діріл өзгермелі К м/с ²	1,5

4250

Дыбыс қысымының деңгейі (стандартты ауытқу 3 дБ) дБ(А)	72,5
Дыбыс күшінің деңгейі (стандартты ауытқу 3 дБ) дБ(А)	83,5
Діріл (триаксиалды вектордың жалпы көрсеткіші) м/с ²	14,1
Діріл өзгермелі К м/с ²	1,5

4300

Дыбыс қысымының деңгейі (стандартты ауытқу 3 дБ) дБ(А)	74,4
Дыбыс күшінің деңгейі (стандартты ауытқу 3 дБ) дБ(А)	85,4
Діріл (триаксиалды вектордың жалпы көрсеткіші) м/с ²	18,0
Діріл өзгермелі К м/с ²	3,3

ЕСКЕРТПЕ: Мәлімденген дірілдің жалпы мәні стандартты сынақ әдісі бойынша өлшенді және оны құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Оны, сондай-ақ, экспозицияны алдын ала бағалау үшін де пайдалануға болады.

ЭЛЕКТР ҚҰРАЛЫН ШЫНАЙЫ ТҮРДЕ ҚОЛДАНУ БАРЫСЫНДАҒЫ ДІРІЛ ШЫҒЫСЫ ҚҰРАЛДЫ ПАЙДАЛАНУ ТӘСІЛДЕРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ЖАРИЯ ЕТІЛГЕН ЖАЛПЫ МӘННЕН ӨЗГЕШЕЛЕНУІ МҮМКІН. Экспозицияны нақты қолдану жағдайында бағалаңыз және (құралдың өшірілген уақыты мен оның іске қосылған уақытына қосылатын бос жұмыс істеу уақыты сияқты кезеңдердің барлық бөлігін ескеріп) жеке қауіпсіздік шараларын тиісті түрде белгілеңіз.

КӨДЕГЕ ЖАРАТУ

Құрал, аксессуарлар және қаптама қоршаған ортаға зиянсыз қайта өңдеу үшін сұрыпталуы керек.

ТЕК ҚАНА ЕО ЕЛДЕРІ ҮШІН ⑥

Электрлік және электрондық жабдықтар қалдығы үшін 2012/19/ЕС Еуропа нұсқаулығы мен оның ұлттық құқықтарына жүзеге асуына сәйкес ендігері пайдаланылмайтын электр құралдарын бөлек жинап, қоршаған ортаға зиянсыз жолмен қоқысқа тастау қажет.

UK

ВИКОРИСТОВУВАНІ СИМВОЛИ

- ① ОЗНАЙОМТЕСЯ З ЦИМИ ІНСТРУКЦІЯМИ
- ② ЗАСТОСОВУЙТЕ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ СЛУХУ
- ③ ЗАСТОСОВУЙТЕ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ОЧЕЙ
- ④ ЗАСТОСОВУЙТЕ РЕСПИРАТОР
- ⑤ КОНСТРУКЦІЯ КЛАСУ ІІ
- ⑥ НЕ ВИКИДАЙТЕ ЕЛЕКТРИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ РАЗОМ ІЗ ПОБУТОВИМ СМІТТЯМ

ЗАГАЛЬНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЕЛЕКТРОІНСТРУМЕНТІВ

▲ УВАГА ОЗНАЙОМТЕСЯ З УСІМА ЗАСТЕРЕЖЕННЯМИ, ІНСТРУКЦІЯМИ, ІЛЮСТРАЦІЯМИ ТА ТЕХНІЧНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ, ЯКІ СУПРОВОДЖУЮТЬ ЦЕЙ ЕЛЕКТРОІНСТРУМЕНТ.

Недотримання нижчеподаних вказівок може призвести до удару електричним струмом, пожежі і/або важких тілесних ушкоджень. Збережіть всі застереження та інструкції для використання в майбутньому. Термін «електроінструмент» в застереженнях позначає електричний інструмент із живленням від мережі (через шнур) чи з живленням від батарей (без шнура).

БЕЗПЕКА РОБОЧОГО МІСЦЯ

- Підтримуйте робоче місце чистим і добре освітленим. Через безлад та погана освітлення часто трапляються аварії.
- Не працюйте з електроприладами у вибухонебезпечній атмосфері, наприклад у

присутності займистих рідин, газів або пилу. Електроінструмент утворює іскри, що можуть запалити пил або дими.

- Не підпускайте дітей та сторонніх під час роботи з електроінструментом. Через неухважність можна втратити контроль над інструментом.

ЕЛЕКТРИЧНА БЕЗПЕКА

- Штепсельна вилка електроінструменту повинна відповідати розетці. Будь-які модифікації вилки не дозволяються. Не застосовуйте перехідники з електроінструментом із заземленням. Вилки, що не були модифіковані, та відповідні розетки зменшують ризик удару електричним струмом.
- Уникайте контакту тіла із заземленими поверхнями, такими як труби, радіатори, агрегати і холодильники. Якщо ваше тіло буде заземленим, ризик удару електричним струмом підвищується.
- Не залишайте електроінструмент під дощем або у вологому середовищі. Вода, що потрапляє всередину електроінструмента, підвищує ризик ураження електричним струмом.
- Не пошкоджуйте шнур. Забороняється переносити, пересувати або вимикати електроінструмент з мережі за шнур. Тримайте шнур подалі від тепла, мастил, гострих країв або рухомих частин. Пошкоджений або залпунаний шнур підвищує ризик удару електричним струмом.
- Під час використання електроінструмента за межами приміщення застосовуйте спеціальний подовжувач для робіт поза приміщенням. Використання подовжувача, що підходить для застосування на відкритому повітрі, зменшує ризик удару електричним струмом.
- Якщо використання електроінструменту у вологих умовах уникнути неможливо, застосовуйте його за умови захисту живлення пристроєм захисного відключення. Використання пристрою захисного відключення зменшує ризик ураження електричним струмом.

ОСОБИСТІЙ ЗАХИСТ

- Будьте напоготові, уважно спостерігайте за всім, що робите, та використовуйте здоровий глузд під час роботи з електроінструментом. Використовувати електроінструмент в стані втоми або під дією наркотичних речовин, алкоголю чи ліків заборонено. Неухважність під час експлуатації електричного інструменту може призвести до тяжких травм.
- Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди одягайте захисні окуляри. Засоби індивідуального захисту, такі як респіратор, нековзне безпечне взуття, шолом-каска або засоби захисту органів слуху, що застосовуються за відповідних умов, зменшують ризик травмування.
- Не допускайте випадкового включення обладнання. Перш ніж під'єднувати обладнання до джерела струму або комплекту батарей, піднімати або переносити його, переконайтеся, що вимикач перебуває в положенні «вимкнено». Перенесення електроінструмента з утримуванням пальця на вимикачі або електроінструмента під напругою з увімкнутим вимикачем провокує нещасні випадки.
- Зніміть будь-які розсувні або гайкові ключі, перш ніж вмикати інструмент. Ключ, що залишився на рухомій деталі електроінструмента, може призвести до травми.
- Не допускайте перенапруження. Завжди зберігайте рівновагу та надійне положення. Це

дозволяє краще керувати електроінструментом у непередбачених ситуаціях.

- f. Одягайтесь належним чином. Не носіть вільний одяг або прикраси. Тримайте волосся, одяг та рукавиці подалі від рухомих частин. Вільний одяг, прикраси або довге волосся можуть потрапити у рухомі деталі.
- g. Якщо наявними є пристрої, що з'єднують джерело виділення пилу і обладнання його збору, переконайтесь, що вони під'єднані і належно використовуються. Використання приладів збирання пилу допоможе уникнути ризиків, пов'язаних з накопиченням пилу.
- h. Не слід покладатися на досвід роботи з іншими інструментами й нехтувати правилами техніки безпеки при роботі з цим інструментом. Найменша необережність може призвести до серйозного травмування.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ДОГЛЯД ЗА ЕЛЕКТРОІНСТРУМЕНТОМ

- a. Не застосовуйте силу до електроінструмента. Використовуйте електроінструмент, який відповідає типу роботи, що виконується. Правильний електроінструмент, який використовується по призначенню, виконає роботу краще та безпечніше.
- b. Не використовуйте електроінструмент, якщо вимикач не може його включити чи виключити. Будь-який електроінструмент, що не управляється вимикачем, є небезпечним та підлягає ремонту.
- c. Перед здійсненням будь-яких регулювань, заміни деталей чи зберіганням електроінструменту, від'єднайте штепсельну вилку від джерела живлення та/або комплект батарей від електроінструменту. Такі запобіжні заходи дають змогу уникнути випадкового ввімкнення електроінструмента.
- d. Зберігайте електроінструмент, який не використовується, в недоступних для дітей місцях та не дозволяйте особам, незнайомим з електроінструментом або цими інструкціями, використовувати електроінструмент. Електроінструмент є небезпечним у руках недосвідчених користувачів.
- e. Підтримуйте електроінструменти та приладдя в робочому стані. Перевірте правильність положення або зціплення рухомих частин, пошкодження частин або інші умови, що можуть вплинути на експлуатацію електроінструменту. У разі пошкодження обладнання перед експлуатацією підлягає ремонту. Багато нещасних випадків були наслідками неналежного технічного обслуговування електроінструменту.
- f. Ріжучі інструменти мають бути гострими та чистими. Інструменти для різання з гострими краями, що пройшли технічне обслуговування, менше злипаються, ними легше керувати.
- g. Використовуйте електроінструмент, допоміжні елементи, частини електроінструменту тощо відповідно до цих інструкцій та з урахуванням умов праці і роботи, яку слід виконати. Застосування електроінструменту для будь-яких операцій, що відрізняються від його призначення, може спричинити небезпечну ситуацію.
- h. Рукоятки та поверхні, що використовуються для тримання, мають бути сухими, чистими й не містити слідів масла й мастила. Слизькі рукоятки чи поверхні, за які можна тримати інструмент, перешкоджатимуть безпечному використанню

та керуванню інструментом у непередбачуваних обставинах.

ОБСЛУГОВУВАННЯ

- a. Довіряйте обслуговування свого електроінструменту кваліфікованому спеціалісту з ремонту з використанням лише ідентичних запчастин. Це забезпечить безпечність електроінструменту.

ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ ДЛЯ ВСІХ ОПЕРАЦІЙ

ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ ЗАГАЛЬНІ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ ШЛІФУВАННЯ, ПОЛІРУВАННЯ ПІСКОМ, ОЧИЩЕННЯ ДРОТЯНИМИ ЩІТКАМИ, ПОЛІРУВАННЯ, РІЗЬБЛЕННЯ АБО АБРАЗИВНОГО РІЗАННЯ

- a. Це обладнання діє як машина для шліфування, полірування піском, очищення дротяними щітками, полірування, різьблення або відрізання. Ознайомтеся з усіма застереженнями, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, які супроводжують цей електроінструмент. Недотримання нижчеподаних вказівок може призвести до удару електричним струмом, пожежі і/або важких тілесних ушкоджень.
- b. Використовуйте лише те допоміжне приладдя, що було спеціально розроблене або рекомендоване виробником інструменту. Сама лише можливість закріплення приладдя на електроінструменті не гарантує безпечного використання.
- c. Допустима для шліфувального приладдя кількість обертів має бути не менша за максимальну кількість обертів, зазначену на електроінструменті. Приладдя, що використовується на швидкості, вищій за допустиму, може зламатися та відлетіти.
- d. Зовнішній діаметр і товщина робочого інструмента повинна відповідати параметрам Вашого електроприладдя. Приладдя з невірними розмірами не може бути регульованим.
- e. Розмір оправки колеса, шліфувальних барабанів або іншого приладдя повинен відповідати розміру шпинделя або цаги електроінструменту. Приладдя, що не точно пасує до елементів кріплення електроінструменту, обертається нерівномірно, сильно вібрує і може призводити до втрати контролю над ним.
- f. Оправка колісних пар, шліфувальні барабани, фрези та інші робочі інструменти повинні бути повністю вставлені в цагу або затискач. Якщо оправка незадовільно тримається і/або колесо звисає занадто сильно, воно може відкріпитися та відлетіти на великій швидкості.
- g. Не використовуйте пошкоджені робочі інструменти. Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема шліфувальні круги на відламки та тріщини, тарілчасті шліфувальні круги на тріщини, розриви або сильне зношування, дротяні щітки на розхитані або зламані дрти. Якщо електроприлад або робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодився він, або використовуйте лише непошкоджений робочий інструмент. Після перевірки і монтажу робочого інструмента Ви самі і інші особи, що знаходяться поблизу, повинні стати так, щоб не знаходитися в площині робочого інструмента, що обертається, після чого увімкніть електроприлад на одну хвилину на

максимальну кількість обертів. Пошкоджені робочі інструменти зазвичай ламаються під час такої перевірки.

- h. **Вдягайте особисте захисне спорядження. В залежності від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За необхідністю вдягайте респіратор, навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від невеличких частинок, що утворюються під час шліфування, та частинок матеріалу. Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах робіт. Маска від пилу або респіратор повинні фільтрувати частини, що утворюються під час роботи. При тривалій роботі при значному шумі можна втратити слух.**
- i. **Слідуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від Вашої робочої зони. Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен мати особисте захисне спорядження. Уламки оброблюваного матеріалу або зламаних робочих інструментів можуть відлітати та спричинити тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.**
- j. **Тримайте електроінструмент лише на спеціальних ізольованих поверхнях при виконанні операції, коли ніж може торкатися схованого проводу або власного шнуру. Ріжучий елемент, що контактує з проводом під напругою, може призвести до того, що незахищені частини електроінструмента теж будуть під напругою і зможуть завдати оператору електричного шоку.**
- k. **Завжди міцно тримайте інструмент під час запуску. Реактивний обертальний момент двигуна під час прискорення до досягнення повної швидкості може викликати крутіяння інструменту.**
- l. **Використовуйте затискачі для утримання заготовки, коли це зручно. Ніколи не тримайте невелику заготовку в одній руці, а вимкнутий інструмент – в іншій. Закріпите невелику заготовку в затискачі, ви зможете краще керувати інструментом однією чи обома руками. Крутілі матеріали, такі як стрижні, труби або трубки, мають схильність до перекошування під час різання, що може призвести до застрягання або зіскакування свердла у вашому напрямку.**
- m. **Тримайте шнур живлення на відстані від приладдя, що обертається. При втраті контролю інструмент може переїздити або захопити шнур, а ваша рука може потрапити в обертове приладдя.**
- n. **Перш ніж покласти електроінструмент, зачекайте, поки допоміжне приладдя повністю зупиниться. Обертаючись, приладдя може встромитися в поверхню, на яку ви його кладете, що може призвести до втрати контролю над електроінструментом.**
- o. **Після заміни свердла або здійснення будь-яких інших регулювань переконайтеся, що гайка цанги, затискач або будь-які інші пристрої регулювання надійно затягнуті. Незакріплені пристрої регулювання можуть несподівано зсунутися, що призведе до втрати контролю, а незакріплені елементи, що обертаються, можуть різко відлетіти.**
- p. **Під час переміщення електроінструмент має бути вимкнений. У випадку контакту приладдя, що обертається, може затягти ваш одяг і встромитися в тіло.**
- q. **Регулярно прочищайте вентиляційні щілини електроінструмента. Вентилятор електродвигуна затягує пил у корпус, а сильне накопичення**

металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.

- g. **Не використовуйте електроінструмент поблизу від горючих матеріалів. Такі матеріали можуть займатися від іскор.**
- s. **Не використовуйте допоміжне приладдя, що вимагає застосування охолоджувальної рідини. Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до удару електричним струмом.**

СПАННЯ ТА ВІДПОВІДНІ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Віддача — це раптова реакція інструменту на зачеплення або затискання обертowego приладдя, наприклад, шліфувального круга, тарілчастого шліфувального круга, дротаної щітки тощо. Зачеплення або затискання призводить до раптової зупинки приладдя, що обертається, яке, в свою чергу, викликає неконтрольовану віддачу інструмента в бік, протилежний напрямку обертання приладдя. Якщо, наприклад, шліфувальний круг зачепиться або застрягне в оброблюваному матеріалі, кромка шліфувального круга, якою той зайшов у оброблюваний матеріал, може застрягти і, таким чином, шліфувальний круг може вискочити з оброблюваної поверхні або сіпнутися. У результаті шліфувальний круг починає рухатися в напрямку оператора або в протилежному напрямку, залежно від напрямку обертання круга в місці застрягання. При цьому шліфувальний круг може переламатися.

Віддача — це результат неправильної експлуатації або помилки під час роботи з електричним інструментом. Її можна уникнути завдяки дотриманню належних запобіжних заходів, зазначених нижче.

- a. **Міцно тримайте електроінструмент, тримайте своє тіло на руки у положенні, в якому ви зможете протистояти спанню. Оператор може контролювати силу віддачі, якщо ужити належних запобіжних заходів.**
- b. **Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо. Запобігати відскакуванню допоміжного приладдя від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню. В кутах, на гострих краях або при відскакуванні приладдя може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або спання.**
- c. **Не присднуйте зубчастих пилок. Таке приладдя часто спричиняє віддачу або втрату контролю над електричним інструментом.**
- d. **Свердло завжди вводять в матеріал у тому ж напрямку, в якому ріжуча кромка викиду відламоків. Введення інструменту в неправильному напрямку може стати причиною вискакування ріжучої кромки свердла із заготовки та потягання електроінструменту у напрямку введення.**
- e. **При використанні напилків, що обертаються, відрізних коліс, високошвидкісних фрез або ножів з карбіду вольфраму, завжди надійно затискайте заготовку. Ці колеса можуть зачепитися у канавці, якщо вони трохи нахилилися, також це може викликати віддачу. Якщо зачепилося відрізне колесо, зазвичай ламається саме колесо. Якщо зачепився напилек, що обертається, високошвидкісна фреза або ніж з карбіду вольфраму, він може зіскочити з канавки, а ви можете втратити контроль над інструментом.**

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ З БЕЗПЕКИ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙ ШЛІФУВАННЯ ТА АБРАЗИВНОГО ВІДРІЗАННЯ

- a. **Використовуйте лише ті типи дисків, що були рекомендовані для вашого інструменту та**

повністю підходять для виконання конкретних операцій. Наприклад: ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга. Відрізни круги призначені для знімання матеріалу їхньою кромкою. Бічне навантаження може зламати відрізний круг.

- b. Різбові абразивні конуси та вилки використовуйте тільки з неущождженою оправкою з незмінним фланцем, які мають правильний розмір та довжину. Правильно підібрана оправка зменшить можливість поломки.
- c. Уникайте застрягання відрізного круга або занадто сильного натискання. Не робіть занадто глибоких надрізів. Занадто сильне натискання на відрізний круг збільшує навантаження на нього та його схильність до перекосу або застрягання і таким чином збільшує можливість спіання або ламання шліфувального круга.
- d. Уникайте зони попереду та позаду відрізного круга, що обертається. Якщо ви пересуваєте відрізний круг в оброблюваному матеріалі в напрямку від себе, у разі появи віддачі електричний інструмент із кругом, що обертається, може відскочити прямо на вас.
- e. Якщо відрізний круг заклинить або ви зупините роботу, вимкніть електроінструмент і тримайте його спокійно, поки круг не зупиниться. Ніколи не намагайтеся виїняти з прорізу відрізний круг, що ще обертається, інакше електроінструмент може спінутися. Проаналізуйте та вживайте заходів, щоб виправити становище та усунути причину заземлення колеса.
- f. У момент вмикання електричного інструменту ріжуча кромка не має торкатися оброблюваного матеріалу. Дайте відрізному кругу спочатку досягти повного числа обертів, перш ніж обережно ввести його в проріз. В іншому випадку круг може застрягнути, вискочити з оброблюваного матеріалу або спінутися.
- g. Підпірайте плити або великі оброблювані поверхні, щоб зменшити ризик спіання через заклинення відрізного круга. Великі оброблювані поверхні можуть проєнатися під власною вагою. Оброблюваний матеріал слід підпирати як знизу, поблизу від лінії прорізу, так і по краях заготовки обабіч від відрізного круга.
- h. Будьте особливо обережні, виконуючи прорізи в стінах або інших місцях без прямого огляду. Відрізний круг, занурюючись, може порізати газопровід або водопровід, електропроводку або інші об'єкти і спричинити спіання.

ЗАСТЕРЕЖЕННЯ З БЕЗПЕКИ ДЛЯ ОПЕРАЦІЇ ПОЛІРУВАННЯ ДРОТЯНОЮ ШІТКОЮ

- a. Пам'ятайте, що шітка залишає після себе дротяні голки навіть під час виконання звичайних операцій. Не перевантажуйте дроти, застосовуючи надмірне навантаження на шітку. Дротяні голки можуть легко проникати через легкий одяг та/або шкіру.
- b. Дозвольте шіткам працювати з робочою швидкістю протягом не менше однієї хвилини перед використанням. У цей час ніхто не повинен стояти попереду або на одній лінії зі шіткою. Нещільно закріплені дротяні голки або дроті випадають під час виконання роботи.
- c. Направте випадіння дротів зі шітки, що обертається, у протилежному від вас напрямку. Під час використання цих шіток дрібні частинки та крихітні фрагменти дроту можуть відлітати з великою швидкістю та врізатися у шкіру.

- d. Не більше 15 000 об/хв, якщо застосовуються дротові шітки.

⚠ НЕ ПРАЦЮЙТЕ З МАТЕРІАЛАМИ, ЩО МІСТЯТЬ АЗБЕСТ (азбест вважається канцерогенним матеріалом).

⚠ ЯКЩО ПІД ЧАС РОБОТИ МОЖЛИВЕ УТВОРЕННЯ ПИЛУ, ШКІДЛИВОГО ДЛЯ ЗДОРОВ'Я, ЛЕГКОЗАЙМИСТИХ АБО ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН, ВЖИВАЙТЕ ВІДПОВІДНИХ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ (деякі види пилу вважаються канцерогенними); використовуйте респіратор і витяжку для пилу та стружки, якщо її можливо підключити.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номер моделі **3000**
 Споживана потужність 130 Вт
 Напряга живлення 230 В, 50 Гц
 Швидкість обертання 33 000/хв
 Максимальний діаметр цангового затискача 3,2 мм
 Макс. діаметр приладдя∅ 38,1 мм
 Вага 0,5 кг

Номер моделі **4000**
 Споживана потужність 175 Вт
 Напряга живлення 230–240 В, 50–60 Гц
 Швидкість обертання 35 000/хв
 Максимальний діаметр цангового затискача 3,2 мм
 Макс. діаметр приладдя∅ 38,1 мм
 Вага 0,6 кг

Номер моделі **4250**
 Споживана потужність 175 Вт
 Напряга живлення 220–240 В, 50–60 Гц
 Швидкість обертання 35 000/хв
 Максимальний діаметр цангового затискача 3,2 мм
 Макс. діаметр приладдя∅ 38,1 мм
 Вага 0,6 кг

Номер моделі **4300**
 Споживана потужність 175 Вт
 Напряга живлення 220–240 В, 50–60 Гц
 Швидкість обертання 35 000/хв
 Максимальний діаметр цангового затискача 0,8–3,4 мм
 Макс. діаметр приладдя∅ 38,1 мм
 Вага 0,6 кг

Використовуйте не скручені та безпечні шнури потужністю 5 А.

Завжди перевіряйте, щоб параметри напруги електроживлення відповідали параметрам, вказаним на заводській таблиці інструменту.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ⑦

- A. Гайка цанги
- B. Цанга
- C. Насадка (з інтегрованим гайковим ключем EZ Twist*)
- D. Кнопка блокування валу
- E. Перемикач ВВІМК./ВИМК. і повзунковий перемикач швидкості (3000)
- E. Перемикач ВВІМК./ВИМК. (4000/4250/4300)
- F. Ремінь

- G. Кришка щітки
 - H. Вентиляційні отвори
 - I. Регулятор швидкості (4000/4250/4300)
 - J. Гайковий ключ цанги
 - K. Модуль підсвітлювання (4300)
 - L. Затискач Dremel (4300)
- *) не входить у комплект постачання.**

МОДУЛЬ ПІДСВІТЛЮВАННЯ I ТА II (4300) ⑧

- M. Перемикач ВВІМК./ВИМК.
- N. Повзунок (I)
- O. Гвинт
- P. Батарейний відсік
- Q. Батарейки (CR1025, 2 шт.)
- R. Насадка нового типу
- S. Насадка старого типу

Лампочка в електрінструменті призначена для підсвітлювання безпосередньої зони роботи, вона не придатна для освітлювання приміщень у будинку.

Даний виріб містить літєві батарейки «таблетки». Ковтання чи потрапляння нової або використаної літєвої батарейки до організму може призвести до серйозних опіків внутрішніх органів та навіть до смерті всього за 2 години. Завжди щільно закривайте батарейний відсік. Якщо батарейний відсік не вдається закрити до кінця, припиніть використання виробу, вийміть батарейки та тримайте їх подалі від дітей. Якщо вам здається, що батарейку проковтнули, чи вона потрапила всередину будь-якої частини тіла, негайно зверніться до лікаря.

ПОЧАТКОВЕ НАЛАШТУВАННЯ

При першому використанні підсвітлювання необхідно видалити вкладку з батарейного відсіку. Витягніть вкладку та посуňte кнопку перемикача нагорі, щоб упевнитися, що підсвітлювання вмикається. Якщо підсвітлювання не вмикається, за допомогою маленької викрутки перевірте, що всі батарейки розташовані на своїх місцях, та всі вкладки видалені.

ЗАМІНА БАТАРЕЙОК

Щоб замінити батарейки модуля підсвітлювання, спочатку відкрутить насадку та зніміть модуль. За допомогою маленької викрутки, послабте гвинт на батарейному відсіку. **Не витягуйте гвинт!** Зніміть кришку батарейного відсіку з нижнього боку модуля. Вийміть старі батарейки та замініть на нові, повторюючи їх орієнтацію. Після цього поверніть кришку батарейного відсіку та закрутіть гвинт. **Під час заміни батарейок перемикач та повзунок мають бути в однаковому положенні: обидва — ON (I), чи обидва — OFF (O). Таким чином, положення перемикача буде відповідати «видельцю» повзунка. (I)**

МОНТАЖ ТА ВИКОРИСТАННЯ

Щоб встановити модуль підсвітлювання на інструменті, спочатку відкрутіть насадку з краю інструменту. Насуňte модуль підсвітлювання на край інструменту світлом вперед. Знову закріпіть насадку на кінці інструменту так, щоб вона тримала кільце модуля підсвітлювання на місці. *Модуль підсвітлювання працюватиме тільки з насадкою R нового типу, що входить у комплект постачання інструменту.* Щоб увімкнути або вимкнути підсвітлювання, виконайте такі кроки:

- установіть повзунок у положення «ВВІМК.» АБО «ВИМК.» (I);
 - натисніть на перемикач ВВІМК./ВИМК. (II).
- Щоб змінити положення модуля підсвітлювання, достатньо ослабити насадку, повернути модуль, як вам потрібно, і заново затягнути насадку.

ПРИЛАДДЯ

ПЕРЕД ЗАМІНОЮ ПРИЛАДДЯ ОBOB'ЯЗKOBО ВИМКНІТЬ ІНСТРУМЕНТ

Використовуйте лише потужне приладдя, що пройшло випробування Dremel. Обов'язково ознайомтеся з інструкцією, що супроводжує приладдя Dremel, для отримання додаткової інформації з його використання. Обережно поводьтеся із приладдям під час використання та зберігання, щоб запобігти появі сколов та тріщин.

ЗАМІНА ПРИЛАДДЯ ⑨

- A. Гайка цанги
- B. Цанга (3,2 мм)
- C. Насадка (з інтегрованим гайковим ключем EZ Twist*)
- D. Затискач Dremel 4486*
- E. Кнопка блокування валу
- F. Гайковий ключ

***) не входить у комплект постачання.**

1. Натисніть кнопку блокування валу та обертайте вал рукою, доки він не зчепиться з фіксатором валу. **Не натискайте на фіксатор вала під час роботи інструменту.**
2. Із натиснутим фіксатором валу послабте (але не знімайте) гайку цанги. Використовуйте цанговий ключ за потреби.
3. Вставте свердло або хвостовик приладдя у цангу.
4. Із натиснутим фіксатором валу затягніть гайку цанги.

ІНТЕГРОВАНИЙ ГАЙKOBИЙ КЛЮЧ EZ TWIST ⑩

Ця насадка має інтегрований гайковий ключ, за допомогою якого Ви можете послабити або затягнути гайку цанги, не використовуючи для цього звичайний гайковий ключ цанги.

1. Відвинтіть насадку з інструменту, відцентруйте металеву вставку всередині головки насадки відносно гайки цанги.
2. Заблокувавши вал, поверніть насадку проти годинникової стрілки, щоб послабити гайку цанги. **Не натискайте на фіксатор вала під час роботи інструменту.**
3. Вставте свердло або хвостовик приладдя у цангу.
4. Заблокувавши вал, поверніть насадку за годинниковою стрілкою, щоб затягнути гайку цанги.
5. Пригвинтіть насадку на її початкове положення.

ЗАТІСКАЧ DREMEL 4486 (4300)

Затискач Dremel дає змогу швидко і легко змінювати приладдя на інструментах Dremel, не змінюючи цанги. Він підходить для приладдя з діаметром хвостовика 0,8–3,2 мм.

Щоб послабити затискач, спершу натисніть кнопку блокування валу та обертайте вал рукою, доки він не зчепиться з фіксатором. **Не натискайте на фіксатор вала під час роботи інструменту.** Заблокувавши вал, за допомогою гайкового ключа чи насадки EZ Twist послабте затискач і відкритий затискні кулачки.

Вийміть приладдя із затискача. За необхідності продовжуйте послаблювати затискач, доки нове приладдя не розташується між затискними кулачками.

Вставте нове приладдя до затискача в такий спосіб, щоб між краєм затискача й початком робочої частини приладдя залишилося приблизно 6 мм. Не розблоковуйте вала, затягніть затискач за допомогою насадки EZ Twist або гайкового ключа, щоб надійно зафіксувати приладдя.

КОРИСНІ ПОРАДИ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЗАТИСКАЧА DREMEL

- Затискач Dremel і цанга із затискнутою гайкою є взаємозамінними для цього інструменту. Затискач дозволяє швидко змінювати приладдя, але цанга із зажимною гайкою забезпечує точніші налаштування кріплення приладдя, особливо у випадках значного бічного навантаження.
- Якщо приладдя висковзує із затискача, скористайтеся насадкою EZ Twist (входить у комплект постачання) або гайковим ключем, щоб трохи затягнути затискач. Якщо приладдя все одно висковзує, скористайтеся цангою та затискнутою гайкою.
- Затискні кулачки можуть зміститися, що призведе до порушення точності та розцентрування (відхилень) приладдя.

Щоб відновити справність кулачків, потрібно виконати такі кроки:

1. Вийміть приладдя із затискача.
2. Очистіть затискач.
3. Натисніть кнопку блокування валу й затягуйте затискач, поки кулачки не вийдуть за межі зовнішньої поверхні затискача приблизно на 3 мм.
4. Міцно притисніть край затискача до твердої поверхні, щоб упевнитися, що кулачки розташувалися по осі.
5. Продовжуйте вручну стискати затискач до повного замикання кулачків.
6. Послабте затискач та вставте пряме приладдя.
7. Увімкніть інструмент вручну та виконайте перевірку на наявність відхилень. У разі наявності явних відхилень — повторіть процедуру.
8. **Не розблоковуйте вала, затягніть затискач за допомогою насадки EZ Twist або гайкового ключа, щоб надійно зафіксувати приладдя.**
9. Увімкніть інструмент із мінімальною швидкістю та перевірте на наявність відхилень. За наявності явних відхилень перевірте рівність приладдя та повторіть процедуру.

БАЛАНСУВАННЯ ПРИЛАДДЯ

Для точної роботи дуже важливо, щоб усе приладдя було збалансоване (так само, як колеса автомобіля). Для балансування приладдя послабте гайку цанги і поверніть приладдя або цангу на 1/4 оберти. Ще раз затягніть гайку цанги й запустіть обертовий інструмент. Слід вміти визначати збалансованість приладдя за звуком. Продовжуйте коригування тим же чином для отримання кращого балансу.

НАСАДКИ

Інструмент Dremel можна оснастити переліченими нижче насадками, які суттєво розширюють його функціональні можливості.

- Гнучкий вал *) для точної, акуратної роботи або застосування у важкодоступних зонах (225 — стор. 7–8)
- Приладдя ComfGuard для захисту від пилу та іскор (550 — стор. 9)
- Універсальний різальний комплект для

контрольованого різання різних матеріалів (565/566 — стор. 10)

- Комплект для видалення цементного розчину між настінними та підлоговими плитками (568 — стор. 11).
- Приладдя для виконання робіт під прямим кутом у важкодоступних зонах (575 — стор. 12)
- Формувальна платформа для полірування піском і шліфування під точним кутом 90° і 45° (576 — стор. 13)
- Рукоятка для виконання точних робіт, яка забезпечує ще кращий контроль над інструментом (577 — стор. 13)
- Заточувач для простого й швидкого заточування газонокосарок і садових інструментів під оптимальним кутом (675 — стор. 14)
- Лінійний та циркулярний різак для створення ідеальних отворів і прямих прорізів (678 — стор. 15)
- Шпіндель EZ SpeedClis для встановлення приладдя EZ SpeedClis (стор. 16)

**) Під час першого використання нового гнучкого валу потримайте його у вертикальному положенні впродовж двох хвилин, доки інструмент працює на високій швидкості.*

Увага! Не всі насадки, перелічені вище, входять у базовий комплект інструмента/набір.

ВИКОРИСТАННЯ

ПОЧИНАЮЧИ РОБОТУ

Перш ніж починати роботу з універсальним інструментом, до нього потрібно звикнути та навчитися його «відчувати». Потримайте його в руках, щоб відчуття ваги і рівноваги. Відчуйте конусну форму корпусу. Цей конус дає змогу тримати інструмент як олівець чи ручку. **ВАЖЛИВО!** Спочатку потренуйтеся на металовідходах, щоб побачити, як інструмент працює на великій швидкості. Майте на увазі, що універсальний інструмент буде найбільш ефективним у поєднанні з відповідним приладдям і допоміжним обладнанням Dremel. Не тисніть на інструмент під час роботи, якщо можливо. Натомість опустіть приладдя, щоб обертається, на робочу поверхню та дайте йому торкнутися до точки, із якої ви хочете почати. Під час роботи спрямовуйте інструмент, застосовуючи якнайменший тиск. Дозвольте приладдю виконувати роботу. Зазвичай краще зробити серію проходів інструментом, ніж намагатися зробити все за один прохід. Обережний дотик забезпечує кращий контроль і знижує ймовірність помилок.

ТРИМАННЯ ІНСТРУМЕНТА

Завжди тримайте інструмент подалі від обличчя. Приладдя може пошкоджуватися під час роботи та вилітати з інструмента під час набирання швидкості. Тримайте інструмент, не закривайте вентиляційні отвори рукою. Блокування вентиляційних отворів може привести до перегрівання двигуна.

Для кращого контролю універсального інструменту під час виконання точних операцій тримайте його, як олівець: між великим і вказівним пальцями. ① Метод тримання як у гольфі використовується для важких операцій, таких як шліфування або різання. ②

УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ

Інструмент ВМІКАЄТЬСЯ перемикачем, розташованим зверху корпусу. ЩОБ УВІМКНУТИ ІНСТРУМЕНТ, посуňte кнопку перемикача уперед.

ЩОБ ВИМКНУТИ ІНСТРУМЕНТ, посуňte кнопку перемикача назад.

ЕЛЕКТРОННИЙ ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК (4000/4250/4300)

Ваш інструмент оснащений внутрішньою електронною системою контролю, яка забезпечує повільний запуск, що зменшує напругу, пов'язану із запуском на високому моменті обертання. Ця система також допомагає зберігати заздалегідь обрану швидкість, утримуючи її фактично незмінною без або з навантаженням.

ПЕРЕМИКАЧ ЗМІННОЇ ШВИДКОСТІ (3000)

Інструмент оснащений повзунковим перемикачем швидкості. Швидкість може регулюватися в процесі експлуатації за рахунок руху перемикача назад і вперед між будь-якими з параметрів.

Щоб вибрати правильну швидкість для кожного завдання, потренируйтесь на частині матеріалу.

РЕГУЛЯТОР ШВИДКОСТІ (4000/4250/4300)

Інструмент обладнано регулятором швидкості. Щоб налаштувати швидкість під час експлуатації інструмента, заздалегідь установіть на шкалі швидкості налаштування (за поділками або між ними).

Щоб вибрати правильну швидкість для кожного завдання, потренируйтесь на частині матеріалу.

РОБОЧИ ШВИДКОСТІ 13

Див. схему на стор. 17–18, щоб визначити належну швидкість для оброблюваного матеріалу та приладдя, яке необхідно застосовувати.

Не перевищуйте 15 000 об/хв у разі використання дротової щітки.

Налаштування дротової щітки(4250/4300) = 5–10

Більшість завдань може бути виконана інструментом з використанням максимальних налаштувань. Проте, деякі матеріали (деякі пластмаси та метали) можуть бути пошкоджені під впливом тепла, яке утворюється на високих швидкостях, і з ними слід працювати на відносно низьких швидкостях. Робота на низькій швидкості (15 000 об/хв або менше) зазвичай краще підходить для полірування з використанням повстяного приладдя. Усе щіткове приладдя вимагає низьких швидкостей, щоб уникнути випадіння дротів зі щітки. Якщо налаштувати низьку швидкість, інструмент може виконувати роботу найкращим чином. Вища швидкість краща для твердої деревини, металів, скла, а також для буріння, різьблення, різання, маршрутизації та формування.

Деякі принципи, що стосуються швидкості інструменту:

- Пластмасу та інші матеріали, які плавляться при низьких температурах, слід нарізати на низьких швидкостях.
- Полірування, пом'якшення та очищення дротовою щіткою потрібно виконувати на швидкості, яка не перевищує 15 000 об/хв, щоб не пошкодити щітку та матеріал.
- Деревину слід різати на високій швидкості.
- Залізо або сталь слід різати на високій швидкості.
- Якщо ніж починає вібрувати при підвищенні швидкості, це зазвичай означає, що він працює дуже повільно.
- Алюмінієві, мідні сплави, сплави свинцю, цинку та олова можна різати з різною швидкістю в залежності від типу різання, що виконується. Використовуйте парафін (без води) або інші відповідні мастила на різаку для запобігання прилипанню матеріалу до зубів різка.

Увага! Збільшення тиску на інструмент не вихід,

якщо він функціонує не належним чином. Спробуйте застосувати інше приладдя або налаштування швидкості для досягнення бажаного результату.

ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЧИЩЕННЯ

⚠ ВСЕРЕДИНІ ПРИСТРОЮ НЕМАЄ ДЕТАЛЕЙ, ЯКІ МОЖЕ ОБСЛУГОВУВАТИ КОРИСТУВАЧ (він може лише оглядати та міняти графітові щітки (3000/4250/4300)). ПРОФИЛАКТИЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ЩО ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ НЕАВТОРИЗОВАНИМ ПЕРСОНАЛОМ, МОЖЕ СПРИЧИНИТИ НЕПРАВИЛЬНЕ ПІД'ЄДНАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПРОВІДКИ І СКЛАДОВИХ, ЩО МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО СЕРЬОЗНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.

ОГЛЯД/ЗАМІНА ГРАФІТОВИХ ЩІТОК (3000/4250/4300)

14

Перевіряйте щітки на наявність ознак зносу через кожні 40–50 годин експлуатації.

Також щітки слід оглядати, коли інструмент працює нестабільно, у випадку втрати потужності або за наявності незвичайного шуму.

Використання інструменту зі зношеними щітками може завдати невірної шкоди двигуну. Використовуйте тільки оригінальні заміні щітки DREMEL.

1. Висмикніть вилку з розетки та помістіть інструмент на чистій поверхні.
2. Зніміть дві кришки щіток з інструменту за допомогою ключа, застосувавши його у якості викрутки.
3. Зніміть дві щітки з інструменту, потягнувши встановлені пружини.
4. Огляньте обидві щітки. Якщо довжина щітки менша за 3 мм, та/або її поверхня стала нерівною чи має западини, замініть графітову щітку новою:
 - зніміть пружину зі щітки
 - викиньте стару щітку та встановіть пружину на нову щітку
5. Змонтуйте графітові щітки (із пружинами) в інструменті (щітку можна буде встановити назад тільки в одному положенні).
6. Вставте на місце кришки щіток, повернувши їх за годинниковою стрілкою (щоб затягнути їх, скористайтеся гайковим ключем — **не затягуйте надто сильно**).

Увага! Якщо одна щітка зношена, для забезпечення належної роботи інструменту потрібно замінити одразу обидві щітки.

Інструмент найефективніше можна очистити стиснутим сухим повітрям. Під час очищення інструментів стисненим повітрям завжди використовуйте захисні окуляри.

⚠ ЩОБ УНИКНУТИ НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ, ПЕРЕД ЧИЩЕННЯМ ІНСТРУМЕНТА ЗАВЖДИ ВІД'ЄДНУЙТЕ ЙОГО ТА ЙОГО ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ ВІД ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ.

Вентиляційні отвори її важелі перемикачів мають бути чисті та вільні від сторонніх речовин. Не намагайтесь очищати інструмент, вставляючи гострі предмети в отвори на корпусі.

⚠ ПЕВНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ЧИЩЕННЯ ТА РОЗЧИННИКИ ПОШКОДЖУЮТЬ ПЛАСТМАСОВІ ДЕТАЛІ. До них належать, зокрема: бензин, тетрафторид карбону, хлоровані очисні розчинники, аміак

та очисні засоби, що використовуються в домогосподарствах і містять аміак.

ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ГАРАНТІЯ

Технічне обслуговування інструменту рекомендовано завжди виконувати в Сервісному центрі компанії Dremel. На цей виріб компанії DREMEL надається гарантія відповідно до законів та нормативних актів відповідної країни; гарантія не поширюється на пошкодження внаслідок нормального зносу, перевантаження або використання неналежним чином. У разі появи скарг надішліть нерозібраний інструмент та/або зарядний пристрій та документ, що підтверджує їхнє придбання, своєму агенту з продажу.

КОНТАКТНІ ДАНІ DREMEL

На сайті www.dremel.com можна знайти додаткову інформацію про асортимент продукції компанії Dremel, а також контакти служби підтримки та «гарячої лінії».

ШУМ ТА ВІБРАЦІЯ

3000

Рівень звукового тиску (стандартне відхилення 3 дБ) дБ(A)	77,1
Рівень звукової потужності (стандартне відхилення 3 дБ) дБ(A)	88,1
Вібрація (векторна сума за трьома осями), м/с ²	12,8
Вібрація, поправка К, м/с ²	1,5

4000

Рівень звукового тиску (стандартне відхилення 3 дБ) дБ(A)	78,0
Рівень звукової потужності (стандартне відхилення 3 дБ) дБ(A)	89,0
Вібрація (векторна сума за трьома осями), м/с ²	11,4
Вібрація, поправка К, м/с ²	1,5

4250

Рівень звукового тиску (стандартне відхилення 3 дБ) дБ(A)	72,5
Рівень звукової потужності (стандартне відхилення 3 дБ) дБ(A)	83,5
Вібрація (векторна сума за трьома осями), м/с ²	14,1
Вібрація, поправка К, м/с ²	1,5

4300

Рівень звукового тиску (стандартне відхилення 3 дБ) дБ(A)	74,4
Рівень звукової потужності (стандартне відхилення 3 дБ) дБ(A)	85,4
Вібрація (векторна сума за трьома осями), м/с ²	18,0
Вібрація, поправка К, м/с ²	3,3

Увага! Задекларований загальний рівень вібрації вимірювався за стандартним методом випробування і може використовуватися для порівняння з іншим обладнанням. Він також може застосовуватися для попередньої оцінки впливу.

ФАКТИЧНИЙ РІВЕНЬ ВІБРАЦІЇ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНОГО ІНСТРУМЕНТУ МОЖЕ ВІДРІЗНЯТИСЯ ВІД ЗАЗНАЧЕНОГО ЗАГАЛЬНОГО ПОКАЗНИКА ЗАЛЕЖНО ВІД РЕЖИМУ ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТУ. Оцінити вірогідність вибуху у фактичних умовах експлуатації та визначити заходи безпеки з метою відповідного особистого захисту (враховуючи всі деталі технологічного циклу,

як то час, коли обладнання було вимкнено, коли воно працює без навантаження, а також час запуску).

УТИЛІЗАЦІЯ

Інструмент, приладдя та упаковку потрібно сортувати з метою їхньої екологічно безпечної утилізації.

ТІЛЬКИ ДЛЯ КРАЇН-ЧЛЕНІВ ЄС ⑥

Згідно з Європейською Директивою 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання та її включення у відповідні положення національного законодавства електроінструменти, термін служби яких закінчився, необхідно утилізувати окремо від інших відходів і відправляти на екологічно безпечну переробку.





Bosch Power Tools B.V.
Konijnenberg 60
4825 BD Breda
The Netherlands



2610Z10542 11/2020

www.dremel.com

All Rights Reserved