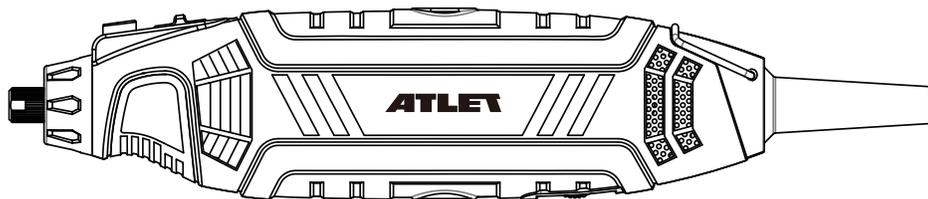


# ATLET

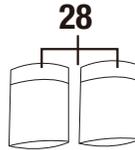
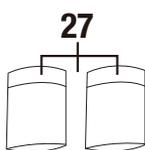
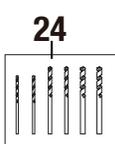
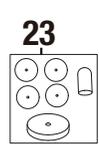
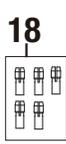
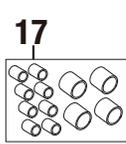
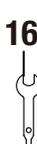
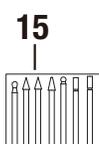
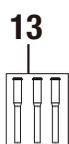
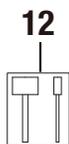
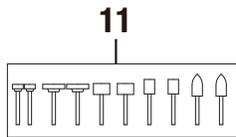
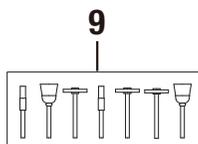
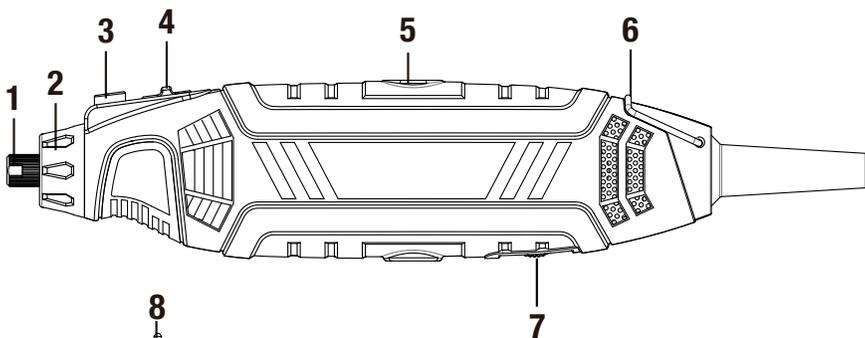


## PDM135N

- Engraver
- Гравёр

EN  
RU

05  
12



Полосы-  
зубная паста

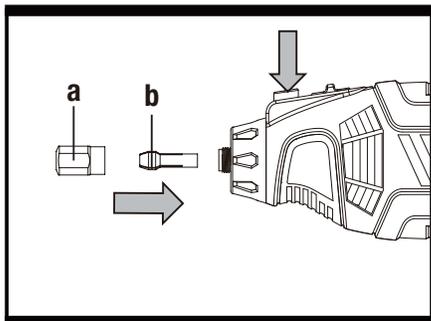


Рис.А

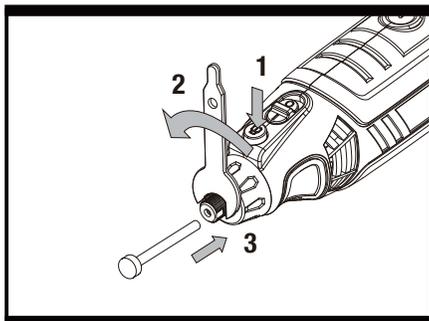


Рис.В1

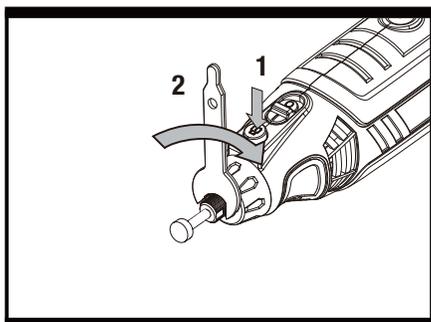


Рис.В2

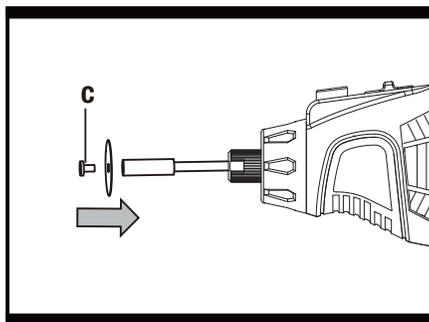


Рис.С1

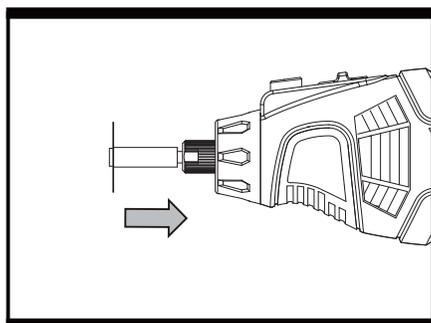


Рис.С2

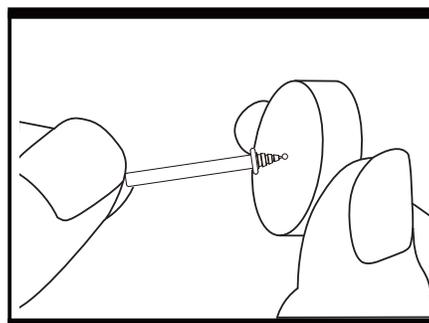


Рис.Д1

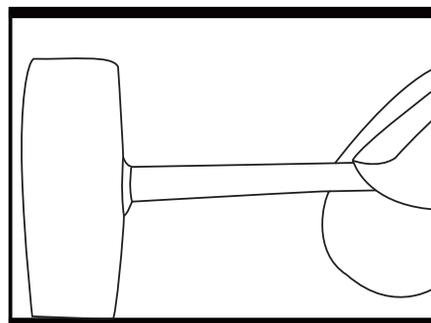


Рис.Д2

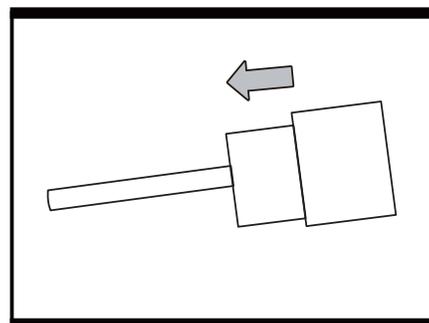


Рис.Е1

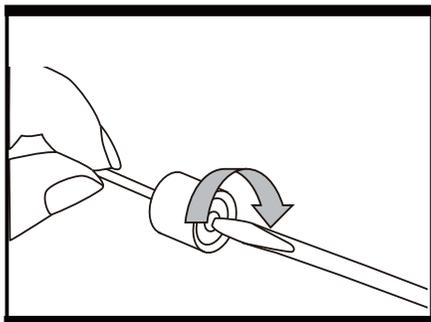


Рис.Е2

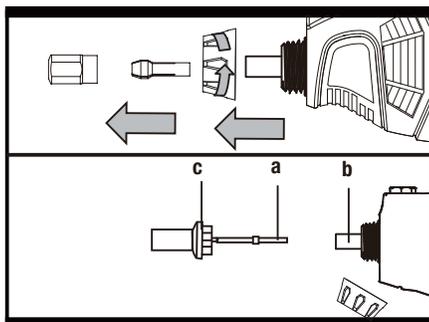


Рис.Ф

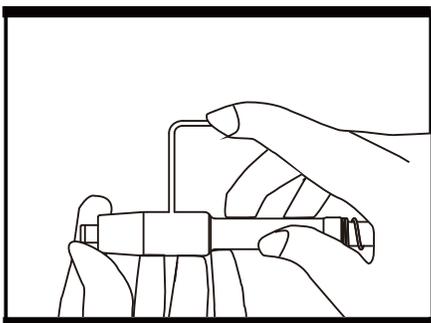


Рис.Г1

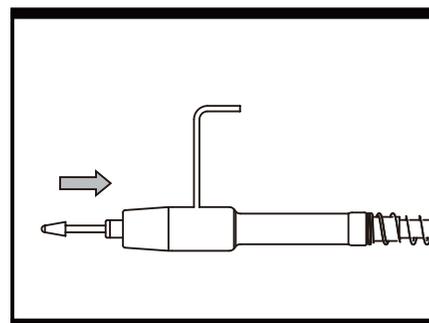


Рис.Г2

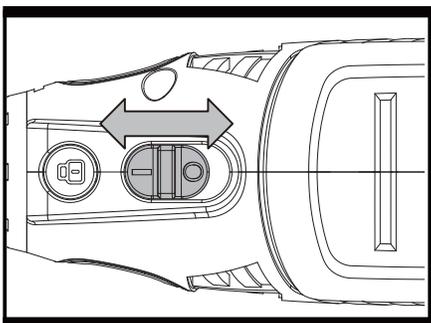


Рис.Н

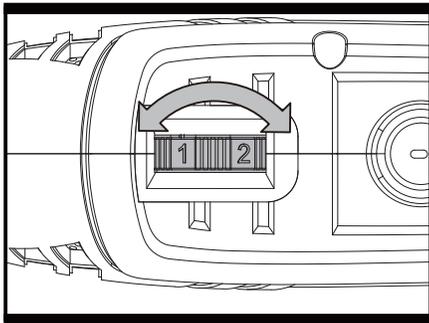


Рис.І

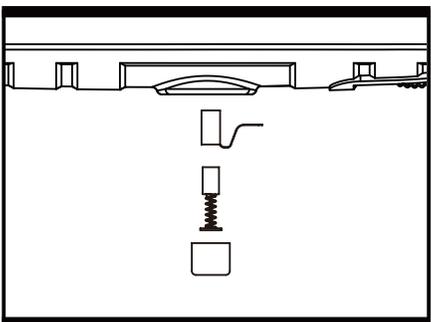


Рис.Ј1

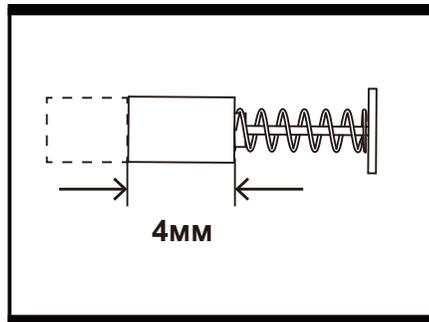


Рис.Ј2

# COMPONENT LIST

1. Collet nut
2. Housing cap
3. Spindle lock button
4. On/Off switch
5. Carbon brush holder
6. Hook
7. Variable speed control

## ACCESSORIES:

8. Flexible shaft (1pc)
9. Brush (Ø3.2mm) (7pcs)
10. Flap wheel (Ø3.2mm) (1pc)
11. Grinding bits (Ø3.2mm) (10pcs)
12. Rubber sanding roll (Ø3.2mm) (2pcs)
13. Cutting disc fixture (Ø3.2mm) (3pcs)
14. Screw drill (Ø3.2mm) (1pc)
15. Diamond grinding bits (7pcs)
16. Collet spanner (1pc)
17. Sanding drum (12pcs)
18. Collet (one in the tool) (1\*Ø1.6mm, 1\*Ø2.3mm, 3\*Ø3.2mm) (5pcs)
19. Fiberboard cutting disc (5pcs)
20. Cloth wheel (1pc)
21. Grinding disc (12pcs)
22. Grinding stone (1pcs)
23. Felt wheel & pointed tip (6pcs)
24. HSS twist drills (2\*Ø1.6mm, 2\*Ø2.3mm, 2\*Ø3.2mm) (6pcs)
25. Rubber wheel (1pc)
26. Locking pin (1pc)
27. Cut-off wheel (62pcs)
28. Sanding disc (72pcs)
29. Polishing compound (1pc)

# TECHNICAL DATA

Type Designation **PDM135N** (PDM- designation of machinery, representative of engraver)

Rated voltage	220V~50Hz
Rated power	135 W
Rated no load speed	10000-35000 /min
Collet size	1.6-3.2mm
Protection class	□ / II
Weight	0.6kg

# PRODUCT SAFETY

## GENERAL POWER

### TOOL SAFETY

#### WARNINGS



**WARNING!** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

#### 1. WORK AREA SAFETY

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

#### 2. ELECTRICAL SAFETY

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

#### 3. PERSONAL SAFETY

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or

hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- c) **Prevent unintentional starting.** Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust-related hazards.

#### 4. POWER TOOL USE AND CARE

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation.** If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

#### 5. 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 or abrasive cutting-off operations:

- a) This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher 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) Operations such as carving is not recommended to be performed with this power tool. *Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.*
- c) Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. *Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.*
- d) The rated speed of the 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.*
- e) The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. *Incorrectly sized accessories cannot be adequately controlled.*
- f) The arbour size of wheels, sanding drums or any other accessory must properly fit the spindle or collet of the power tool. *Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.*
- g) Mandrel mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck. *If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and be ejected at high velocity.*
- h) Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, 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.*
- i) Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. *The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator*

*must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.*

- j) Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. *Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.*
- k) Hold 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.*
- l) Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up. *The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.*
- m) Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use. *Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.*
- n) 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.*
- o) 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.*
- p) 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.*
- q) 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.*
- r) 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.*
- s) Do not operate the power tool near flammable materials. *Sparks could ignite these materials.*
- t) Do not use accessories that require liquid coolants. *Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.*
- u) Instruction that the maximum recommended diameter of mounted wheels, threaded cones and plugs shall not exceed 55 mm and that the maximum recommended diameter of sanding accessories shall not exceed 80 mm

## FURTHER SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL OPERATIONS

### KICKBACK AND RELATED WARNINGS

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, sanding band, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling

of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation.

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

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

- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** *The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.*
- b) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** *Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.*
- c) **Do not attach a toothed saw blade.** *Such blades create frequent kickback and loss of control.*
- d) **Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).** *Feeding the tool in the wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.*
- e) **When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped.** *These wheels will grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When a rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grabs, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.*

#### 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.*

## SYMBOLS



To reduce the risk of injury, user must read instruction manual



Wear eye protection



Wear ear protection



Wear dust mask



Warning



Double insulation



Waste electrical products must not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authorities or retailer for recycling advice.

## OPERATING INSTRUCTIONS



**NOTE:** Before using the tool, read the instruction book carefully.

### INTENDED USE:

This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher or cut-off tool.

### ASSEMBLY

#### 1. CHANGE THE COLLET (SEE FIG. A)

Different size of collets are provided to accommodate the different accessories shank sizes. When using an accessory with a smaller or larger shaft, you will need to change the collet which matches the shank size of the accessory as follows.

Press the spindle lock button. Loosen the collet nut (a) with the spanner provided. Remove the collet nut (a) and then fully insert the appropriate size collet (b) into the spindle. Reinstall the collet nut (a) by finger tight. Do not over-tighten the nut when there is no accessory in the collet.

**NOTE:** Always use the collet which matches the shank size of the accessory you plan to use. Do not force a larger diameter shank into a smaller collet.

#### 2. FITTING AN ACCESSORY (SEE FIG. B1, B2)

Press the spindle lock button. Hold down and rotate the spindle by hand until the spindle lock engages with the spindle. Loosen the collet nut anti-clockwise using the spanner if necessary.

Fully insert the tool shank into the collet. Tighten the collet nut with the spanner but do not over-tighten. Finally release the spindle lock button.

**NOTE: All the accessories should have the shank fully inserted into the collet.**



**WARNING:** Do not engage the spindle lock button while the tool is running.

#### 3. FITTING A CUTTING/SANDING WHEEL (SEE FIG. C1, C2)

Loosen the small screw (c) on the cutting disc fixture with spanner. Insert the screw through the wheel and then screw into the fixture. Do not over-tighten otherwise the wheel may crack.

#### 4. ASSEMBLING THE WOOL POLISHING WHEEL (SEE FIG. D1, D2)

The felt wheel is used with the screw drill.

Thread the wheel on to the screw drill carefully.

The felt wheel must thread down straight on the screw drill, and be turned all the way to the collar.

After assembling the felt wheel to the screw drill, it can be used to polish plastics, metals, steels, jewellery and

small parts with polishing compound, which will give a high luster to the surfaces of the materials. For best results, polishing accessories should be used at speeds not greater than half speed.

#### 5. FITTING THE SANDING SHANK (SEE FIG. E1, E2)

To fit the sanding shank, first loosen the small screw on top of the hole on the sanding shank, this will allow the rubber to relax. Slide the sanding shank onto the holder. To secure, simply tighten the screw and the rubber sanding shank will swell, gripping the sanding shank.

#### 6. FITTING THE FLEXIBLE SHAFT (SEE FIG. F)

Remove the housing cap from the tool by turning it counter-clockwise.

Remove the collet nut and collet from the shaft.

Insert the flexible shaft inner cable (a) into the motor shaft (b). Tighten the lock nut (c) by turning it clockwise.

#### 7. CHANGING THE COLLET & ACCESSORIES IN FLEXIBLE SHAFT (SEE FIG. G1, G2)

To change the collet or install an accessory in the flexible shaft, follow the same general procedure as for changing the collet and installing accessories on the mini drill (Refer to Fitting an accessory in Assembly section). To lock the spindle, rotate the collet until the hole in the shaft is aligned with the hole in the flexible shaft collar. Insert the flexible shaft pin through the holes to lock the shaft.

### OPERATION

#### 1. SWITCH ON/OFF (SEE FIG. H)

**NOTE:** This tool has been set to the slowest speed before switching on.

To start the tool, press the on/off switch to "I" ON position. To stop, press the switch to "O" OFF position.

#### 2. SPEED ADJUSTMENT (SEE FIG. I)

To achieve the best result when working with different materials, you can adjust the tool speed with the variable speed control. The tool has a variable speed control for precise speed adjustment. Set it to the required speed for operation.

**NOTE:** Select a low speed when working with wood, plastics and polishing.

Generally, select higher speed for small tools while lower speed for larger tools.

#### 3. DRILLING OPERATION

Turn the tool on until full speed. Apply the tool to the workpiece gently. To obtain a good finish, move the tool in the leftward direction slowly.

**NOTE:** Apply light pressure on the tool. Excessive pressure will only cause a poor finish and overloading of the motor.

#### 4. HOLDING THE TOOL

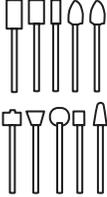
For milling or engraving, hold the tool like a pen. Take care not to cover the ventilation slots.

**NOTE:** The tool will get warm during normal operation. Observe the rated operating time.

# USING ACCESSORIES

The chart below lists the description, use speed and scope for some of the small articles supplied together with the tool by category. To achieve best performance of the tool, it is strongly recommended that you read it prior to operation, failure to adhere to this may cause accessories to fail.

**NOTE:** ALWAYS Wear eye protection Insert the shaft FULLY into the collet. Use ONLY up to the speeds stated below.

PICTURE	DESCRIPTION	SPEED	FOR USE ON:
	Grinder bits Various head styles, on shafts	Full speed	Metal Mild steel
	Diamond Bits Various head styles	Full speed	Wood Zinc Plastic Nickel Copper Mild steel
	Wool Wheel Mounted to screw drill	Half speed	Metal Mild steel
	Sanding/Cutting wheels Mounted to cutting wheel fixture NOTE: DO NOT over tighten screw	Half speed	Metal Mild steel Wood
	Sanding Roll Mounted on hold for rubber wheel  NOTE: To fit the sanding roll, firstly loosen the small screw on top of the hole for rubber wheel, this will allow the rubber to relax. Slide the sanding roll onto the holder. To secure, simply tighten the screw and the rubber roll will swell, gripping the sanding drum.	Full speed	Metal Mild steel

# MAINTENANCE & TROUBLESHOOTING



**WARNING:** Remove the plug from the socket before carrying out any adjustment, servicing or maintenance.

## REPLACING THE CARBON BRUSHES (SEE FIG. J1, J2)

The carbon brushes must be checked on a regular basis. There are two brushes in the tool and they must be replaced in pairs.

Remove the carbon brush holders with the spanner and check the brushes. If the length of brush is less than 4mm, replace both brushes. Have the machine run at no load for 15 minutes.

**Note:** Use only the correct type of carbon brushes.

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

## MAINTENANCE

**Remove the plug from the socket before carrying out any adjustment, servicing or maintenance.**

Your power tool requires no additional lubrication or maintenance.

There are no user serviceable parts in your power tool. Never use water or chemical cleaners to clean your power tool. Wipe clean with a dry cloth. Always store your power tool in a dry place. Keep the motor ventilation slots clean. Keep all working controls free of dust.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

# ENVIRONMENTAL PROTECTION



Waste electrical products must not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authorities or retailer for recycling advice.

# TROUBLESHOOTING

1. If your power tool does not start, check the plug on the mains supply first.
2. If your power tool use in low efficiency, check the tool speed and type of accessory.
3. If a fault can not be rectified, return the tool to an authorized dealer for repair.

# ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ

1. Цанговый патрон
2. Защитный кожух
3. Кнопка блокировки шпинделя
4. Переключатель Вкл/Выкл
5. Крышка щёткодержателя
6. Скоба
7. Регулятор скорости

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

8. Гибкий вал 1 шт.
9. Щетки (Ф3.2 мм) 7 шт.
10. Лепестковый круг (Ф3.2 мм) 1 шт.
11. Абразивные насадки (Ф3.2 мм) 10 шт.
12. Оправка для шлифовальной ленты (Ф3.2 мм) 2 шт.
13. Оправка для отрезных кругов (Ф3.2 мм) 3 шт.
14. Оправка для войлочных кругов (Ф3.2 мм) 1 шт.
15. Алмазные шарошки 7 шт.
16. Гаечный ключ 1 шт.
17. Шлифовальная лента 12 шт.
18. Цанга (1,6 мм-1шт. / 2,3 мм-1 шт. / 3,2 мм-3 шт.)
19. Отрезной диск 5 шт.
20. Круг матерчатый 1 шт.
21. Шлифовальный диск 12 шт.
22. Брусок абразивный 1 шт.
23. Войлочные насадки 6 шт.
24. Сверла HSS (Ф1.6 мм-2 шт., Ф2.3 мм- 2 шт., Ф3.2 мм-2 шт.)
25. Шлифовальный резиновый круг 1 шт.
26. Штифт гибкого вала 1 шт.
27. Отрезные круги 62 шт.
28. Наждачные круги 72 шт.
29. Полировальная паста 1 шт.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение типа **PDM135N** (PDM — обозначение оборудования, представляющего собой гравер)

Номинальное напряжение	220 В ~ 50 Гц
Номинальная мощность	135 Вт
Номинальная скорость без нагрузки	10000–35000 об/мин
Размер цангового патрона	1,6–3,2 мм
Класс защиты	□ / II
Вес	0,6 кг

# ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА

 **ВНИМАНИЕ!** Прочтите все предупреждения в отношении безопасности, указания, рисунки и технические характеристики, предоставленные вместе с данным электроинструментом. Несоблюдение любых из приведенных ниже указаний может стать причиной поражения электрическим током, возгорания и/или тяжелых травм.

Сохраните все предупреждения и инструкции для дальнейшего использования.

*Термин «электроинструмент» в тексте предупреждений относится к данному электроинструменту, подключаемому к электросети (проводному), или к электроинструменту, работающему от аккумуляторной батареи (беспроводному).*

## 1. БЕЗОПАСНОСТЬ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ

- a) Поддерживайте в рабочей зоне чистоту и хорошую освещенность. Беспорядок и плохая освещенность чреваты несчастными случаями.
- b) Запрещается работать с электроинструментами во взрывоопасной среде, например в присутствии горючих жидкостей, газов или пыли. Электроинструменты служат источником искр, которые могут вызвать возгорание пыли или паров.
- c) При работе с электроинструментом не допускайте присутствия рядом детей и посторонних. Отвлечение внимания может привести к потере контроля.

## 2. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

- a) Вилка электроинструмента должна соответствовать розетке. Запрещается вносить любые изменения в вилку. Запрещается использовать вилку-переходник с заземленным электроинструментом. *Использование вилки без внесенных изменений и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.*
- b) Следует избегать контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, решетки и холодильники. В случае заземления тела имеется повышенный риск поражения электрическим током.
- c) Не подвергайте электроинструмент воздействию дождя и влаги. Попадание воды внутрь электроинструмента повышает риск поражения электрическим током.
- d) Запрещается использовать шнур питания не по назначению. Ни в коем случае не используйте шнур питания для переноски электроинструмента, его волочения или извлечения вилки электроинструмента из розетки. Держите шнур питания вдали от источников тепла, от масла, острых краев и подвижных частей. Повреждение или

*запутывание шнура питания повышает риск поражения электрическим током.*

- e) При эксплуатации электроинструмента на открытом воздухе используйте пригодный для такого использования удлиннитель. *Использование шнура питания, пригодного для использования на открытом воздухе, снижает риск поражения электрическим током.*
- f) Если необходимо использовать электроинструмент во влажном месте, следует подключить его к источнику питания через устройство защитного отключения (УЗО). *Использование УЗО снижает риск поражения электрическим током.*

## 3. ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- a) При эксплуатации электроинструмента сохраняйте бдительность, смотрите на то, что вы делаете, и руководствуйтесь здравым смыслом. Запрещается использовать электроинструмент, находясь в состоянии усталости, под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарств. *Даже краткое отвлечение внимания при эксплуатации электроинструмента может привести к травме.*
- b) Используйте средства индивидуальной защиты. Обязательно надевайте средства защиты глаз. *Использование в соответствующих условиях таких средств индивидуальной защиты, как противопылевой респиратор, нескользящая защитная обувь, каска и средства защиты органов слуха, снижает вероятность получения травмы.*
- c) Примите меры к предотвращению непреднамеренного включения. Перед подключением электроинструмента к источнику питания или установкой в него аккумуляторной батареи, а также перед тем, как взять и перенести его, убедитесь, что выключатель электроинструмента находится в положении «Выкл.». *Переноска электроинструмента с пальцем на выключателе или подача на него питания в момент, когда выключатель находится в положении «Вкл.», чревата несчастными случаями.*
- d) Перед включением электроинструмента уберите гаечный ключ. *Гаечный ключ, оставшийся на вращающейся части электроинструмента, может стать причиной травмы.*
- e) Не перенапрягайтесь. Все время крепко стойте на ногах и сохраняйте равновесие. *Это обеспечивает более уверенный контроль электроинструмента в неожиданных ситуациях.*
- f) Надевайте подходящую одежду и обувь. Запрещается надевать свободную одежду и украшения. Волосы и одежда не должны находиться рядом с подвижными частями. *Свободная одежда, украшение и длинные волосы могут быть затянуты подвижными частями.*
- g) Если предусмотрены устройства для подсоединения принадлежностей для отвода и сбора пыли, позаботьтесь о том, чтобы подсоединить эти принадлежности и использовать их надлежащим образом. *Сбор пыли позволяет уменьшить опасность, связанные с пылью.*

#### 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА И УХОД ЗА НИМ

- a) Не прилагайте чрезмерного усилия к электроинструменту. Используйте электроинструмент, соответствующий выполняемой задаче. *Правильно подобранный электроинструмент позволит выполнить работу лучше и безопаснее, с той скоростью, на которую он рассчитан.*
- b) Запрещается использовать электроинструмент, если выключатель не позволяет включать и выключать его. *Любой электроинструмент, которым невозможно управлять с помощью выключателя, представляет опасность и подлежит ремонту.*
- c) Перед выполнением любых регулировок, сменой принадлежностей или помещения электроинструмента на хранение отсоедините вилку от источника питания и/или извлеките аккумуляторную батарею, если она съемная. *Такие профилактические меры снижают риск непреднамеренного включения электроинструмента.*
- d) Храните неработающий электроинструмент вне досягаемости для детей и не позволяйте эксплуатировать его лицам, незнакомым с ним или с настоящими указаниями. *В руках необученного пользователя электроинструмент является источником опасности.*
- e) Обеспечьте уход за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте электроинструмент на отсутствие заедания и нарушения соосности подвижных частей, поломки деталей и других условий, которые могут отрицательно повлиять на его работу. В случае повреждения электроинструмента отремонтируйте его перед дальнейшим использованием. *Многие несчастные случаи вызваны неадекватным обслуживанием электроинструмента.*
- f) Режущие инструменты должны быть острыми и чистыми. *При надлежащем обслуживании режущих инструментов и поддержании остроты их режущих кромок снижается вероятность их заедания и обеспечивается простота управления ими.*
- g) При использовании электроинструмента, принадлежностей, режущих насадок и проч. необходимо соблюдать настоящие указания, учитывая при этом рабочие условия и особенности выполняемой работы. *Использование электроинструмента не по назначению может привести к опасной ситуации.*

#### 5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

- a) Обслуживание данного электроинструмента следует выполнять только силами квалифицированного специалиста по ремонту с использованием только аналогичных запасных частей. *Это обеспечит поддержание безопасности при использовании электроинструмента.*

## ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ РАБОТ

Меры предосторожности для операций шлифовки, зачистки шкуркой, очистки проволочной щеткой, полировки или резания:

- a) Этот электрический инструмент предназначен для работы в качестве устройства шлифовки, зачистки, очистки, полировки и обрезки. Прочтите все предупреждения в отношении безопасности, указания, рисунки и технические характеристики, предоставленные вместе с данным электроинструментом. *Несоблюдение любых из приведенных ниже указаний может стать причиной поражения электрическим током, возгорания и/или тяжелых травм.*
- b) Не рекомендуется выполнять с помощью этого электроинструмента такие операции, как гравировка. *Операции, для которых электроинструмент не предназначен, могут создать опасность и стать причиной травм.*
- c) Не используйте насадки, которые специально не разработаны и не рекомендованы производителем инструмента. *Тот факт, что насадка можно установить на ваш электроинструмент, не гарантирует безопасную работу.*
- d) Номинальная скорость вращения насадки для полировки должна быть как минимум равна максимальной скорости, указанной на электроинструменте. *Использование насадок для полировки с частотой вращения, превышающей их номинальное значение, может привести к разрушению и вылету частей насадки из инструмента.*
- e) Внешний диаметр и толщина насадки должны соответствовать паспортным характеристикам электроинструмента. *Использование принадлежностей, несоответствующих паспортным характеристикам может повлечь за собой травмы и повреждение электроинструмента.*
- f) Размер оправки кругов, барабанов зачистки или иных принадлежностей должен точно совпадать с размером шпинделя или патрона данного электрического инструмента. *Насадки, не соответствующие крепежным деталям электроинструмента, могут разбалансироваться, сильно вибрировать и привести к повреждению электроинструмента.*
- g) Установленные на оправку круги, барабаны зачистки, отрезные круги и другие принадлежности должны быть полностью вставлены в патрон или зажимной держатель. *Если оправка удерживается непрочно и/или имеет слишком большой вес круга, закрепленный круг может ослабнуть в зажиме и вылететь на высокой скорости.*

- h) Не используйте поврежденные насадки. Перед каждым использованием проверяйте насадки, такие как абразивные круги, на отсутствие сколов и трещин, проверяйте шлифовальный барабан на отсутствие трещин, разрывов или чрезмерного износа, а проволочную щетку — на отсутствие ослабления или обрыва проволоки. Если электроинструмент или насадка упали, проверьте их на наличие повреждений или установите неповрежденную насадку. После осмотра и установки насадки включите электроинструмент с максимальной частотой вращения на одну минуту. При этом оператор и окружающие не должны находиться в плоскости вращающейся насадки. Обычно в ходе такой проверки поврежденные насадки разрушаются.
- i) Используйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от вида работ используйте лицевой защитный щиток, открытые или закрытые защитные очки. При необходимости наденьте респиратор, средства защиты органов слуха, перчатки и фартук, способный предохранить от небольших абразивных частиц или фрагментов обрабатываемой заготовки. Средства защиты глаз должны обеспечивать защиту от вылетающего мусора при выполнении различных работ. Пылезащитная маска или респиратор должны отфильтровывать частицы, образующиеся во время работы. Продолжительное воздействие шума высокой интенсивности может вызвать потерю слуха.
- j) Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны. В рабочей зоне весь персонал должен использовать средства индивидуальной защиты. Фрагменты заготовки или сломанной насадки могут вылететь и причинить травмы за пределами зоны непосредственного выполнения работ.
- k) Держите электроинструмент только за изолированную поверхность захвата в случаях, если возможен контакт режущей части со скрытой электрической проводкой или собственным шнуром питания. При контакте режущей части с проводами под напряжением открытые металлические детали электроинструмента могут оказаться под напряжением и вызвать поражение электрическим током.
- l) Во время запуска крепко удерживайте инструмент в руке (руках). Действующий крутящий момент мотора во время ускорения до полной частоты вращения может вызвать прокручивание инструмента.
- m) Для крепления обрабатываемой детали используйте зажимы, если потребуется. Не держите в одной руке маленькие обрабатываемые детали, когда другая рука держит инструмент во время работы. Зажимание небольших обрабатываемых деталей позволит использовать руку

(руки) для контроля инструмента. Круглые материалы, например круглые деревянные палочки, круглые заготовки или трубки, обычно прокручиваются при обрезке, что может вызвать зажимание или отскок в сторону пользователя.

- n) Расположите шнур подальше от вращающейся насадки. Если вы потеряете контроль, шнур может быть перерезан или закручен, а ваша рука может быть затянута вращающейся насадкой.
- o) Никогда не кладите электроинструмент, не дождавшись полной остановки диска. Вращающаяся насадка может зацепиться за поверхность и вызвать потерю контроля над электроинструментом.
- p) После замены насадки или любой другой настройки убедитесь, что гайка патрона, зажимной держатель или любое другое устройство регулировки надежно затянуто. Ослабленное крепление может неожиданно сдвинуться, что приведет к потере контроля, ослаблению вращающейся детали и выбросу насадки с большой силой.
- q) Не выключайте электроинструмент, если несете его сбоку от себя. При случайном контакте с вращающейся насадкой, на нее может наматываться одежда, что может привести к травмам.
- r) Регулярно очищайте вентиляционные отверстия электроинструмента. Вентилятор двигателя всасывает в корпус пыль, а избыточная концентрация металлического порошка создает опасность поражения электрическим током.
- s) Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов. Искры могут вызвать возгорание таких материалов.
- t) Не используйте режущие диски, для которых требуются охлаждающие жидкости. Использование воды или иных жидкостей может привести к короткому замыканию или удару электрическим током.
- u) Учтите, что максимальный рекомендованный диаметр прикрепляемых кругов, резьбовых конусов и заглушек не должен превышать 55 мм, а максимальный рекомендованный диаметр приспособлений для зачистки шкуркой — 80 мм

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ОПЕРАЦИЙ**

#### **ОТСКОК И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

Отскок — это внезапная реакция на защемление или зацепление вращающегося круга, шлифовальной ленты, щетки или любой другой насадки. Защемление или блокировка приводят к быстрой остановке вращающейся насадки, что вызывает неконтролируемое вращение электроинструмента в направлении, противоположном вращению насадки. Например, при защемлении или заклинивании абразивного круга обрабатываемой деталью кромка круга в точке защемления может врезаться

в поверхность материала, что приводит к выбросу или отскоку инструмента. В зависимости от направления вращения в точке защемления возможен даже выброс круга в направлении оператора. Кроме того, в этой ситуации абразивный круг может разрушиться.

Отскок – это результат ненадлежащей эксплуатации электроинструмента и/или несоблюдения правил его эксплуатации. Чтобы избежать отскока, соблюдайте указанные ниже меры предосторожности.

- a) **Крепко держите электроинструмент и сохраняйте устойчивое положение тела и рук, чтобы противостоять силе обратного удара. Оператор может контролировать силу отскока, если будет соблюдать меры предосторожности.**
- b) **Соблюдайте особую осторожность при работе с углами, острыми кромками и т. д. Избегайте подпрыгивания и заклинивания насадки. Углы, острые кромки или подпрыгивание диска ведут к заклиниванию вращающегося диска и, соответственно, потере контроля или отскоку.**
- c) **Не устанавливайте на инструмент дисковые пилы с зубьями. Такие лезвия часто создают отскок и потерю контроля над инструментом.**
- d) **Всегда подавайте насадку в обрабатываемый материал в том же направлении, в котором режущий край выходит из материала (это направление, в котором выбрасывается стружка). Подача инструмента в неправильном направлении вызовет вылетание режущей кромки насадки из обрабатываемой детали и вытягивание инструмента в направлении такой подачи.**
- e) **Если используются абразивные насадки, отрезные круги, скоростные резаки или резаки из карбида вольфрама, всегда надежно зажимайте обрабатываемую деталь. Такие круги при небольшом наклоне будут заедать и могут отскочить назад. Когда заедает отрезной круг, он обычно сам разрушается. При заедании абразивной насадки, скоростного резака или резака из карбида вольфрама возможно вылетание насадки из борозды с потерей контроля над инструментом.**

#### **СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ШЛИФОВАЛЬНЫХ И ОТРЕЗНЫХ РАБОТ.**

- a) **Используйте только круги рекомендованного типа для данного электрического инструмента и только для рекомендованных способов применения. Например: не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга. Абразивные отрезные круги не предназначены для боковой шлифовки, приложение к ним бокового усилия вызывает их растрескивание.**
- b) **С резбовыми абразивными конусами и насадками используйте только неповрежденные оправки кругов корректного размера и длины с ровным**

**переднем фланцем. Правильно выбранные оправки снижают вероятность разрушения.**

- c) **Не допускайте заклинивания отрезного круга и не прикладывайте чрезмерное давление. Не пытайтесь выполнять рез с большой глубиной. Чрезмерное усилие, прилагаемое к кругу, увеличивает нагрузку и вероятность его перекручивания или зацепления, а также возможность отскока или разрушения круга.**
- d) **Не располагайтесь на одной линии с вращающимся кругом. Когда круг в момент работы удаляется от вашей руки, возможный отскок может отбросить вращающийся круг и электроинструмент прямо на вас.**
- e) **При заклинивании, зацеплении круга или в случае прерывания отрезания выключите электроинструмент и удерживайте его до полной остановки. Запрещается извлекать вращающийся режущий круг из канала реза, иначе возможен отскок. Примите необходимые меры по устранению причины заклинивания или защемления круга.**
- f) **Не возобновляйте операцию резаки в заготовке. Дайте кругу набрать полную скорость и осторожно снова войдите в канал реза. В противном случае возможно заедание круга, его выскакивание из заготовки или появление отдачи.**
- g) **Обеспечьте опору для панелей или крупных заготовок, чтобы свести к минимуму риск заклинивания и отскока. Детали большого размера могут прогибаться под собственным весом. Под такой деталью необходимо установить опоры с обеих сторон круга рядом с линией реза и кромкой детали.**
- h) **Соблюдайте особую осторожность при выполнении пропилов в стенах и других местах со скрытыми коммуникациями. Режущий круг при погружении в трубы газопровода или водопровода, электрические провода и другие объекты может привести к отдаче.**

#### **СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ РАБОТ ПО ОЧИСТКЕ ПРОВОЛОЧНОЙ ЩЕТКОЙ:**

- a) **Помните, что проволочная щетина прижимается щеткой даже во время обычной работы. Не превышайте давление проволочной щетины за счет избыточного нажатия на щетку. Проволочная щетина легко проникает сквозь легкую одежду и/или кожу.**
- b) **Перед применением дайте щетке проработать на номинальной скорости не менее одной минуты. В это время никого не должно быть спереди или сбоку от щетки. Щетинки или проволочки с ослабшим креплением слетят во время этого периода приработки.**
- c) **Направьте от себя слетающие со щетки вращающиеся проволочные щетинки. Во время работы небольшие части и тонкие фрагменты проволоки могут слетать со щетки на высокой скорости и проникнуть под кожу.**

# СИМВОЛЫ



Чтобы снизить риск получения травмы, пользователь должен прочесть руководство.



Используйте средства защиты глаз



Используйте средства защиты органов слуха



Используйте противопылевой респиратор



Внимание!



Двойная изоляция



Отходы электротехнической продукции нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Они должны быть доставлены в местный центр утилизации для надлежащей переработки. Обратитесь в соответствующий местный орган или к продавцу за информацией по надлежащей утилизации.

# ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед использованием инструмента внимательно прочтите настоящее руководство.

## НАЗНАЧЕНИЕ:

Этот электрический инструмент предназначен для работы в качестве устройства шлифовки, зачистки, очистки, полировки и обрезки.

## СБОРКА

### 1. ЗАМЕНА ЦАНГИ (СМ. РИС. А)

Для установки хвостовиков насадок различных размеров предусмотрены цанги разных размеров. При использовании насадки с меньшим или большим хвостовиком необходимо будет заменить цангу, соответствующую размеру хвостовика насадки, следующим образом.

Нажмите кнопку блокировки шпинделя. Ослабьте гайку цангового патрона с помощью гаечного ключа. Снимите гайку (а) цангового патрона, а затем полностью вставьте цангу соответствующего размера (b) в шпиндель. Установите гайку (а) патрона, затянув ее вручную. Не затягивайте гайку слишком сильно, если в патроне нет насадки.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Всегда используйте цангу, соответствующую размеру хвостовика насадки, которую планируете использовать. Не вставляйте хвостовик большего диаметра в цангу меньшего размера.

### 2. УСТАНОВКА НАСАДКИ (СМ. РИС. В1, В2)

Нажмите кнопку блокировки шпинделя. Удерживайте и вращайте шпиндель вручную, пока фиксатор шпинделя не войдет в зацепление со шпинделем. При необходимости ослабьте гайку патрона вращением против часовой стрелки с помощью гаечного ключа.

Полностью вставьте хвостовик инструмента в патрон. Затяните гайку патрона с помощью гаечного ключа, но не слишком сильно. Полностью отпустите кнопку блокировки шпинделя.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** У всех насадок хвостовик должен быть полностью вставлен в патрон.

**ВНИМАНИЕ!** Не нажимайте кнопку блокировки шпинделя во время работы инструмента.

### 3. УСТАНОВКА ОТРЕЗНОГО/ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА (СМ. РИС. С1, С2)

Ослабьте небольшой винт (с) на креплении оправки для отрезных кругов с помощью гаечного ключа. Вставьте винт в отрезной диск, а затем вверните его в крепление. Не затягивайте слишком сильно, в противном случае колесо может треснуть.

### 4. СБОРКА ФЕТРОВОГО ПОЛИРОВАЛЬНОГО КРУГА (СМ. РИС. D1, D2)

Войлочный круг используется с оправкой для войлочных кругов.

Осторожно навинтите колесо на оправку. Войлочный круг следует навинчивать прямо на оправку и повернуть до манжеты.

После установки войлочного круга на оправку его можно использовать для полировки пластика, металла, стали, ювелирных изделий и мелких деталей с помощью полировальной пасты, которая придаст поверхностям материалов сильный блеск. Для достижения оптимального результата полировальные насадки следует использовать на скорости, не превышающей половину максимального значения.

### 5. УСТАНОВКА ШЛИФОВАЛЬНОЙ АБРАЗИВНОЙ НАСАДКИ (СМ. РИС. E1, E2)

Чтобы установить шлифовальную оправку, сначала ослабьте небольшой винт в верхней части отверстия на шлифовальной оправке, что позволит снять напряжение резины. Наденьте шлифовальную ленту на держатель.

Чтобы зафиксировать её, просто затяните винт, и резиновая часть оправки увеличится в объеме, обхватив шлифовальную ленту.

### 6. УСТАНОВКА ГИБКОГО ВАЛА (СМ. РИС. F)

Снимите крышку корпуса с инструмента, повернув ее против часовой стрелки.

Снимите гайку патрона и вал с вала. Вставьте внутренний кабель (а) гибкого вала в вал (b) двигателя. Затяните стопорную гайку (с), повернув ее по часовой стрелке.

### 7. ЗАМЕНА ПАТРОНА И НАСАДОК В ГИБКОМ ВАЛУ (СМ. РИС. G1, G2)

Чтобы заменить патрон или установить насадку на гибкий вал, выполните ту же общую процедуру, что и для замены патрона и установки насадок на гравер (см. пункт «Установка насадки» в

разделе «Сборка»). Чтобы заблокировать шпиндель, поворачивайте патрон до тех пор, пока отверстие в вале не совпадет с отверстием в манжете гибкого вала. Вставьте штифт гибкого вала в отверстия, чтобы зафиксировать вал.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 1. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ (СМ. РИС. Н)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед включением этот инструмент был настроен на самую низкую скорость.

Чтобы запустить электроинструмент, нажмите переключатель включения/выключения, переведя его в положение включения «I». Чтобы остановить, установите переключатель в положение выключения «O».

### 2. РЕГУЛИРОВКА СКОРОСТИ (СМ. РИС. I)

Для обеспечения оптимального результата при работе с различными материалами можно регулировать скорость инструмента с помощью регулятора скорости. У инструмента есть регулятор для точной регулировки скорости. Установите скорость, необходимую для работы.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При работе с деревом, пластиком и полировке выбирайте низкую скорость.

Как правило, для небольших насадок следует выбрать более высокую скорость, а для более крупных — более низкую.

### 3. СВЕРЛИЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Включите инструмент на полную скорость. Осторожно подведите инструмент к заготовке. Для обеспечения надлежащего качества поверхности медленно перемещайте инструмент.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Слегка надавите на инструмент. Избыточное давление приведет только к ухудшению качества поверхности и перегрузке двигателя.

### 4. УДЕРЖАНИЕ ИНСТРУМЕНТА

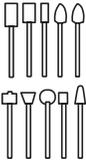
При фрезеровании или гравировке держите инструмент как пишущую ручку. Соблюдайте осторожность, чтобы не закрыть вентиляционные отверстия.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Во время нормальной работы инструмент нагревается. Соблюдайте номинальное время работы.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

В следующей таблице приведены описание, скорость использования и области применения некоторых небольших принадлежностей, поставляемых вместе с инструментом, по категориям. Для обеспечения оптимальной производительности инструмента настоятельно рекомендуется ознакомиться с ней перед началом эксплуатации. Несоблюдение этого требования может привести к выходу принадлежностей из строя.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** ВСЕГДА надевайте средства защиты глаз. Вставляйте вал ПОЛНОСТЬЮ в патрон. Используйте принадлежности ТОЛЬКО на скоростях, не превышающих указанные ниже.

ИЗОБРАЖЕНИЕ	ОПИСАНИЕ	СКОРОСТЬ	С КАКИМИ МАТЕРИАЛАМИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ
	Шарошки, борфрезы Различные типы полировальных головок	Полная скорость	Металл Мягкая сталь
	Шарошки с алмазным напылением Различные типы головок	Полная скорость	Дерево, цинк Пластик, никель Медь, мягкая сталь
	Фетровый круг Крепится к оправке для войлочных кругов (винтовая)	Половина оборотов	Металл Мягкая сталь

	Шлифовальный/отрезной круг Устанавливается на оправка для отрезных кругов <b>ПРИМЕЧАНИЕ. НЕ СЛЕДУЕТ</b> затягивать винт слишком сильно	Половина оборотов	Металл Мягкая сталь Древесина
	Шлифовальный валик Устанавливается на держателе для шлифовальной ленты  <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Чтобы установить шлифовальную ленту сначала ослабьте небольшой винт в верхней части держателя шлифовальной ленты что позволит снять напряжение держателя. Наденьте шлифовальный валик на держатель. Чтобы зафиксировать его, просто затяните винт, и резиновый валик увеличится в объеме, обхватив шлифовальную ленту.	Полная скорость	Металл Мягкая сталь

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

 **ВНИМАНИЕ!** Извлеките вилку сетевого шнура из розетки сети электропитания до начала любых регулировок, сервисного или технического обслуживания.

### ЗАМЕНА УГОЛЬНЫХ ЩЕТОК (СМ. РИС. J1, J2)

Угольные щетки необходимо регулярно проверять. В инструменте имеется две щетки, и их следует заменять парами.

Снимите держатели угольных щеток гаечным ключом и проверьте щетки. Если длина щетки меньше 4 мм, замените обе щетки. Дайте машине поработать без нагрузки в течение 15 минут.

**Примечание.** Используйте только угольные щетки надлежащего типа.

Осторожно! Использование инструмента с изношенными щетками приведет к необратимому повреждению двигателя.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**Извлеките вилку сетевого шнура из розетки сети электропитания до начала любых регулировок, сервисного или технического обслуживания.**

В этом электроинструменте нет ремонтируемых пользователем деталей. Не используйте воду или химические чистящие средства для очистки электроинструмента. Протрите его сухой тканью. Всегда храните электроинструмент в сухом месте. Следите за чистотой вентиляционных отверстий мотора. Удаляйте пыль со всех рабочих органов управления. Иногда можно видеть искры через вентиляционные отверстия. Это нормально и не повредит электроинструмент.

При повреждении шнура питания его замену следует выполнить силами изготовителя, его сервисного представителя или лица аналогичной квалификации, чтобы избежать несчастных случаев.

## ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Отходы электротехнической продукции нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Они должны быть доставлены в местный центр утилизации для надлежащей переработки. Обратитесь в соответствующий местный орган или к продавцу за информацией по надлежащей утилизации.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. Если инструмент не запускается, в первую очередь проверьте подключение к сетевому источнику электропитания.
2. Если электроинструмент работает с низкой эффективностью, проверьте скорость инструмента и тип насадки.
3. Если неисправность не будет устранена, передайте инструмент уполномоченному дилеру для ремонта.

---

**СТРАНА****ТЕЛЕФОН ТЕХПОДДЕРЖКИ**

---

Россия

8800 550 37 70

---

Импортер: ООО «ВсеИнструменты.ру»

Адрес: Россия, 109451, г. Москва, ул. Братиславская, д. 16, корп.1, пом. 3

Телефон: 8 800 550 37 70

Электронная почта по общим вопросам: [info@vseinstrumenti.ru](mailto:info@vseinstrumenti.ru)

Электронная почта для официальных претензий: [op@vseinstrumenti.ru](mailto:op@vseinstrumenti.ru)

Назначенный срок службы: 5 лет

Срок гарантии: 2 года

Страна производства: Китай

Изготовитель: ZEITE TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LTD

Дата производства изделия: указана на изделии

# ATLET