



USER MANUAL

Руководство по эксплуатации

ELECTRICAL JIG SAW

ЛОБЗИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ

JS-65	27101
-------	-------

JS-80	27103
-------	-------

JS-110	27107
--------	-------

EN

RU



IMPORTANT
ВНИМАНИЕ

Read this manual before use and retain for future reference.

Прочитайте данное руководство перед эксплуатацией устройства и сохраните его для дальнейшего использования.

The date of manufacture is indicated on the product.

Дата изготовления указана на изделии.

CONTENT





SAFETY WARNINGS	3
PROPER USAGE AND GENERAL INFORMATION.....	3
ACCESSORIES	3
SPECIFICATIONS.....	4
GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR ELECTRIC TOOLS.....	5
HANDLING INSTRUCTIONS	7
OPERATION.....	8
NOISE AND VIBRATION	10
MAINTENANCE	10
POSSIBLE FAULTS.....	11
RECYCLING.....	11
TRANSPORTATION.....	11
STORAGE	11
LIFE TIME.....	11
WARRANTY OBLIGATIONS	12

Dear Buyer!

This product is a technically complicated one. Study thoroughly the present manual before the first start and follow all the safety precautions strictly! The negligence of them may lead to dangerous injuries! The design of the product is under constant upgrading, that is why some changes which are not included in the present manual are possible, but they do not detract the service properties of the product.

SAFETY WARNINGS

The following definitions indicate the degree of importance of each keyword. Read through the instructions and pay attention to these symbols.

	WARNING! Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in injury or equipment damage.
	Electric Shock Risk!
	Flammability!
	ATTENTION: Read the manual attentively in order to reduce the risk of injury.

EN

PROPER USAGE AND GENERAL INFORMATION

Electric Jigsaw (hereinafter referred to as "Jigsaw", "machine", "tool") is designed for a figured and straight cut of pieces of wood, sheets of wooden material, plastic, metal.

The machine is designed for usage at the environment temperature from 0 °C to 40 °C, relative humidity not more than 80% and absence of direct exposure of atmospheric condensation and excessive air dustiness.

The machine is suitable only for private use and must be used in intermittent duty not more than 20 hours per month. It is recommended to use on-loading not more than a nominal, during 10-15 minutes and then to have a break for 20-30 minutes. This usage mode enables to complete domestic tasks effectively and prevents the tool from a premature coming out of order.

This manual contains the information and the requirements necessary and sufficient for a sure, effective and secure use of the tool.

Due to ongoing activities in order to improve the tool the manufacture reserves the right to make minor changes in its construction not mentioned in this manual and not worsening its consumer and operational properties, effective and secure use.

ACCESSORIES

Contents of delivery:

- | | |
|--|-------|
| 1. Electric Jigsaw | 1 pc. |
| 2. Blade for wood | 1 pc. |
| 3. Blade for metal | 1 pc. |
| 4. Carbon Brush Set | 1 pc. |
| 5. Hex key | 1 pc. |
| 6. Guide ruler | 1 pc. |
| 7. Adapter for connecting a vacuum cleaner | 1 pc. |
| 8. Instruction manual | 1 pc. |
| 9. Warranty card | 1 pc. |

SPECIFICATIONS

Table 1

Item No / Model	27101 / JS-65	27103 / JS-80	27107 / JS-110
Rated power, W	550	650	750
No Load Speed, spm	1000-2800	1000-2900	1100-3000
Voltage, V / Frequency, Hz	230/50...60	230/50...60	230/50...60
Degree of protection against penetration of objects and liquids	IP20	IP20	IP20
Degree of protection against electric shock	II	II	II
Max cutting depth in wood, mm	65	80	110
Max cutting depth in steel, mm	6	6	10
Max cutting depth in non-ferrous metal, mm	12	12	25
Bevel adjustment, deg.	0-45	0-45	0-45
Base material	Stamped	Cast	Cast
Quick blade change	+	+	+
LED light of the working area	+	+	+
Electronic adjustment of speed	+	+	+
Number of adjustment steps of pendulum motion	4	4	4
Connection to a vacuum cleaner	+	+	+
Protective screen	+	+	+
Lock on switch	+	+	+
Sound pressure level (L_{pA}), dB(A)	83	85	81
Ambivalence of sound pressure level (L_{pA}), dB(A)	3	3	3
Sound power level (L_{wA}), dB(A)	95	97	91
Ambivalence of sound power level (L_{wA}), dB(A)	3	3	3
Vibration level (a_n), m/s^2	9	12,1	13,8
Ambivalence of vibration level (a_n), m/s^2	1,5	1,5	1,5
Net weight, kg	2,2	2,7	3,4
Gross weight, kg	2,5	3,0	3,7

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR ELECTRIC TOOLS



WARNING!

Before starting work read all safety information and instructions. Non-observance to the safety rules and instructions may lead to electric shock, fire and/or severe injury.

Keep all safety instructions for subsequent use

The term «power tool» refers to your electric (with cable) or battery power (wireless) tool in all the instructions below.

Workplace safety

- Keep the workplace clean and provide it with good light. Poor light or mess at workplace may lead to an accident.
- Do not use power tools if there is a danger of fire or explosion, for example, near flammable liquids, gas or dust. During work electric tools give up sparks, which can ignite dust or flammable vapors.
- While working with power tools do not keep close children or other people. A distraction may cause loss of control over the work.

Electrical safety

- A cable plug of an electric tool must match a power outlet. Never modify an electrical cable plug. Do not use connecting adapter plugs, if there is a ground wire in the power cable of the electric tool. Usage of the original cable plug and a corresponding power outlet reduces the risk of electric shock.
- While working with electric tool avoid physical contact with grounded objects such as pipelines, radiators, electric stoves and refrigerators. The risk of electric shock increases if your body is grounded.
- Do not use electric tool in the rain or in a humid environment. Water entering into the electric tool increases the risk of electric shock.
- Handle electrical cable with care. Never use the cable for carrying electric tool or pulling its plug out of the receptacle. Do not expose electrical cable to high temperatures and lubricants; keep it away from sharp edges and moving parts of the tool. Damaged or entangled cable increases the risk of electric shock.
- While working with electric tool outdoors use an extension cable intended for outdoor use. Using the cable suitable for working outdoors reduces the risk of electric shock.
- While working with electric tool in a humid environment use a power supply equipped with a safety protective shutdown device. The usage of this device reduces the risk of electric shock.
- If you need to work with power tools in a humid environment use a power source equipped with a residual current device (RCD). Using an RCD reduces the risk of electric shock.
- Hold electric tool for insulated handles when performing operations during which working tooling can touch the hidden wiring or its own cable. A contact with live wire may cause voltage on metal parts of electric tool, which creates danger of electric shock.



ATTENTION!

It is recommended to use a residual current device (RCD) with response current not exceeding 30 mA.

Personal safety

- While working with electric tools be careful, watch what you do and use common sense. Do not use electric tool if you are tired, as well as being under the influence of alcohol or drugs lowering the reaction and other remedies. The slightest negligence may cause serious injury while working with electric tools.
- While working use personal protective equipment. Always wear safety glasses. Timely using of protective equipment such as: dust mask, boots with non-slip sole, safety hat or noise protection headphones, significantly reduces the risk of injury.

- c) Do not allow unintended start. Before plugging in electric tool and/or connecting it to the battery lift or move it, be sure the switch is in the "off" position. Do not carry electric tool with the trigger switch pressed and do not plug the electric tool into a power outlet if the switch is set to "on". This may lead to an accident.
- d) Before turning on the electric tool remove from it all adjusting keys or spanners. An adjusting key or spanner left fixed on the rotating part of the electric tool can cause severe injury.
- e) Work in a steady posture. Always keep your balance and a steady posture. This will allow you not to lose control when working with electric tool in an unexpected situation.
- f) Dress properly. Do not wear loose clothes or jewelry while working. Make sure your hair, clothing or gloves are at a constant distance from the rotating parts of the tool. Loose clothes, jewelry or long hair can get into the rotating parts of the tool.
- g) If the electric tool is equipped with a dust collection and removal device, make sure this device is properly connected and used. The use of a dust removal device significantly reduces the risk of an accident due to a dusty working space.

Use of electric tools and technical care

- a) Do not overload the electric tool. Use your tool for its intended purpose. The electric tool works safe and secure only if you keep to the parameters specified in its technical specifications.
- b) Do not use the electric tool if its switch cannot be set to the "on" or "off" position. Electric tool with a broken switch is dangerous and must be repaired.
- c) Unplug the electric tool from the power supply before adjusting, replacement of accessories or when storing electric tool. Such precautions reduce the risk of an accidentally turning on of the electric tool.
- d) Store unused electric tools out of the reach of children and do not let persons who are not familiar with electric tool or these instructions work with electric tools. Electric tools are dangerous in the hands of inexperienced users.
- e) Check an electric tool regularly. Check alignment accuracy and ease of movement of moving parts, integrity of parts and any other elements of the electric tool affecting its work. Do not use a broken electric tool until it is completely repaired. Most accidents are the result of insufficient maintenance of the electric tool.
- f) Watch out for sharpness and cleanness of cutting accessories. Sharp-edged accessories allow avoiding jamming and make work less tiring.
- g) Use electric tool and accessories in accordance with this manual and taking into account the working conditions and nature of future work. Misuse of the electric tool can create a hazardous situation.

Maintenance

Your electric tool must be repaired only by qualified specialists using original spare parts. This will ensure safety and reliability of your electric tool in further use.

Additional security measures for electric jigsaws

- a) Before starting work, check the workpiece for the presence of foreign metal objects (nails, screws, staples, etc.) and take them away.
- b) Make sure that when sawing the tool base plate fits securely to the surface. Skewed saw blade may break off or cause a back kick.
- c) Hold electrical cable away from the rotating working tool. If you lose control of your electric tool, the power cord may be cut by the saw blade.
- d) Before starting work make sure that when working the saw blade will not touch the floor, workbench and other objects.
- e) Before turning on the jigsaw, make sure that the saw blade does not touch the surface of the workpiece.
- f) When jamming the working tool immediately turn off the electric machine.
- g) Use only intact saw blades. Bent or blunt saw blades can break or lead to shock.
- h) Mount the workpiece. Workpiece mounted in a jig or in a vice, held more securely than in your hand.
- i) Before removing the jigsaw from the workpiece, turn it off and wait for it to stop completely.
- j) The machine can be released from the hands only after the complete stop of it.
- k) Do not touch the surface of the saw blade and workpiece immediately after cutting. They can be very hot and cause burns.

Residual risks

The following risks are characteristic when using electric jigsaws:

- Injuries from touching hot or moving parts of the tool.
- Injuries as a result of hitting a finger, hand, or any other part of the body under the file of a working machine.
- Risk of pinching fingers when changing tooling.
- Damage to health from exposure to vibration arising at work.

HANDLING INSTRUCTIONS

General view of the tool is shown on picture 1.



pic. 1

- | | |
|--|---|
| 1. Speed control | 8. Adjustment knob of pendulum motion |
| 2. Lock on button | 9. Support roller |
| 3. Transparent dust cover | 10. Rod with quick change of blade |
| 4. Support platform | 11. Protection against contact with the blade |
| 5. Switch key | 12. Air vents |
| 6. Power cable | 13. Main handle |
| 7. Connector for vacuum cleaner (for model M1Q-TD-110PD2 (27107) the vacuum cleaner connects to the adapter located in the support platform) | 14. Light |

Description

Electric jigsaw is a machine consisting of electric drive, gearbox and the crank-rocker mechanism that creates reciprocating motion. The actuator is an AC collector motor, housed in a plastic housing.

Engine control is carried out using the trigger switch 5 (pic. 1). It is possible to adjust the speed of reciprocating tooling. The machine also has a button for holding the switch 2 (pic. 1) for more comfortable long work.

OPERATION



ATTENTION!

Always disconnect the power cable from the electrical outlet before preparing for the operation, adjustment, maintenance of power tools.

Installation / removal of the tooling



ATTENTION!

When installing, removing, replacing the tooling disconnect the power plug. Accidental switching on of the machine when changing accessories may cause significant injury.

Use saw blades suitable for the material being processed. The use of metal blades in the processing of wood will reduce productivity, the use of wood blades in metal processing will lead to tool breakage.

Before installing the blade, always clean the blade and blade holder. Sawdust and other foreign objects may cause poor fixation of the blade, which can lead to its breakdown, as well as to an accident.

The blade is installed in the jigsaw "teeth forward". Incorrect installation of the blade leads to the jigsaw breakage.

When installing the blade make sure that its end enter the groove of the support roller 9 (pic. 1).

Use only single-shank blades (shank T). The length of the blade should not exceed the length necessary for the intended cut. For curly cuts with a small radius use narrow saw blades.

The blade is fixed in a keyless self-locking lock 10 (pic. 1). To install the blade you need to turn the dust cover 3 (pic. 1) in the upper position, turn the lock lever of blade mount until it stops, insert the blade into the socket also until it stops and release the lock lever. The removal of the blade is carried out in reverse order.

Power connection



ATTENTION!

The electric tools should be connected only to the single phase AC which voltage corresponds to the voltage indicated on the table of characteristics, placed on the tool housing. If the rating plate indicates the voltage of 230V, then the power tool can also be switched on to a network with a voltage of 220V.

When working outdoors use industrial extension cords intended for outdoor use. Do not use homemade extensions. When working outdoors connect power tools to the power circuit equipped with a differential automatic with a response current of not more than 30 mA, this will reduce the risk of electric shock.

When connecting ensure that the insulation of the electrical cable and the power plug of the machine is intact. Make sure the machine's power switch is in the "off" position.

This power tool can be connected to power outlets that do not have a protective ground, since it has double insulation (protection class II).

Cutting speed adjustment

Depending on the type of tooling used and the type of material being processed you can choose the optimal speed of the blade. Adjustment is carried out from minimum to maximum value indicated in the table 1, by turning the speed controller 1 (pic. 1).

The numbers on the regulator ring correspond to the ring positions and do not indicate the specific frequency of the blade per minute.

It is possible to change the speed while the engine is running, including under load. Increasing the cutting speed reduces the cutting time, but leads to a decrease in the life of the blade.



ATTENTION!

Do not overload the machine operating at reduced speed. When reducing the frequency of rotation of the rotor of the engine the cooling of the machine deteriorates.

Adjusting the amplitude of the pendulum stroke

Pendulum stroke is used to increase the speed of the saw and better sawdust emission when processing wood. The magnitude of the amplitude of the pendulum stroke depends on the desired curvature of the cutting line and the hardness of the material. When performing straight cut of softwood it is recommended to set the maximum amplitude of the pendulum stroke (position "3" of the handle 8 (pic. 1)). When performing shape cut it is recommended to disable the pendulum function by turning the handle 8 (pic. 1) to the "0" position.

Before getting started, you must:

- inspect the tool and make sure it is complete and there is no external damage;
- make sure that the power switch is working correctly;
- after transportation in winter conditions before switching on keep the machine at room temperature until the condensate is completely dry.

Getting started, you must:

- check the reliability of fixation of saw blade in stock;
- make sure that the power switch is in the "off" position, then connect the machine to the mains;
- try out the jigsaw at idle (pay attention to the uniformity and straightness of the rod stroke with a saw).

To turn on the machine, press the switch key 5 (pic. 1). If necessary, the power switch button 5 (pic. 1) can be locked in the "on" position, to do this, while pressing 5, press 2 (pic. 1) and the key will be fixed. To turn off the machine, press the button 5 again (pic. 1).

Recommendation: Try the key lock mechanism before connecting the machine to the mains.

While working:

- do not overload the machine, monitor the engine housing heating, take breaks in time.
- do not allow mechanical damage, shock, falling of the tool on hard surfaces, etc. ;
- protect the machine from exposure to intense heat sources or chemically active substances, as well as from the ingress of liquids and foreign solid objects inside the machine;
- ensure efficient removal of processing products from the cutting zone, connect the vacuum cleaner to the special connector 7 (pic. 1) for cleaning the working surface and improving the quality of work;
- do not block or obstruct the ventilation openings in the machine housing;
- turn off the machine using the switch before connecting / disconnecting from the power supply.

At the end of the work:

- do not touch the saw blade immediately after work. When working, the blade gets very hot and you can get burned;
- disconnect the tool from the mains, making sure the switch is in the "off" position;
- clean the machine and accessories from dirt.

Recommendations for use

Before you start processing a piece, you must secure it, especially if it has a light weight.



ATTENTION!

To prevent file breakage and getting a quality cut choose a file so that at any position of the rod it protruded from the material being cut at least 5 mm.

Plunge into the material smoothly, without excessive pressing the tool. Keep the jigsaw straight when cutting - better with both hands on the handle and the housing, tightly pressing the base 13 to the surface of the material being cut. Work evenly, without lateral efforts, jamming, warping in cutting and "removal" of the blade from the selected trajectory of the cut.

Periodically lubricate the support roller and its axis with engine oil. Make sure that the blade moves strictly in the center of the support roller groove.

When using a vacuum cleaner to collect sawdust, turn off airflow at work area using a switch, located on the right side of the jigsaw housing.

After the tool has come out of the cut, turn off the jigsaw.

In case of jamming of the tool in a cut turn off the jigsaw and completely remove the blade from the cut. If this fails, unplug the jigsaw from the power supply and free the blade by slightly cutting the cut.

Do not overheat external machine parts during long work. If there is an excessive heat, stop working, let the tool work without load for 1...2 minutes for engine cooling, turn off the engine and take a break until the gear housing become cool.

Do not allow the machine work when there is extraneous or uncharacteristic noise in the engine or gear. When there are noises turn off the tool and contact an authorized service.

NOISE AND VIBRATION

Noise and vibration characteristics are given in the table №1.

However, if the Electrical Rotary Hammer will be used for other work with the use of working tools, not provided by the manufacturer, or maintenance will not meet the requirements, then the vibration level may be different.



ATTENTION!
Always use personal hearing protection.

MAINTENANCE



ATTENTION!
Before starting maintenance and adjustment of the Jig Saw unplug the power cord from the power outlet. To ensure quality and safe functioning keep your tool and vents clean at all times.

- If you notice a decrease in the frequency of rotation of equipment or extraneous noise during operation, it is necessary to hand over the device to the service center for its diagnosis and repair.
- Tooling maintenance. Using a worn replaceable tool reduces the efficiency of the work and can cause motor or gearbox failure, therefore, it is necessary to periodically replace worn out equipment, as soon as there is a need.
- Electric motor care. You must be especially careful with the electric motor, avoid getting liquids and foreign objects inside the housing. Keep your ventilation holes clean, blow them regularly with compressed air or clean them with a brush. When noticeable sparks appear, contact an authorized service center for diagnostics and possibly replacement of carbon brushes.

To prevent dust and lubricant leakage the machine has a sealed gear case. Therefore, the machine can be used for a long time with no need to replace or add lubricant. After initial commissioning change lubrication every 6 months of operation. To replace the lubricant, contact the service center.

In case of any damage to the power cord turn off the Jig Saw immediately, carefully, without touching the places of damage, disconnect it from the mains.



ATTENTION!
The tool uses power cord with mounting type Y: for security it must be replaced by authorized repair shop personnel.

POSSIBLE FAULTS

Fault	Probable cause	Problem solution
The tool does not turn on	Broken power cord or mounting wire, power cord fault	Call the service center
	Faulty switch	Call the service center
	Brush wear	Call the service center
Formation of a circular light on the collector	Fault in the armature winding	Call the service center
	Wearout / "hang " of brushes	Call the service center
Increased noise in the gearbox	Worn / broken parts of the mechanism	Call the service center
When working smoke or smell of burning insulation is generated from the vent	Interturn closure of armature or stator windings	Call the service center
	Malfunction of the electrical part of the instrument	Call the service center
Increased machine vibration	Worn / broken gears or bearings	Call the service center
	Faulty or improperly installed tooling	Replace or reinstall a tooling

Maintenance is carried out in specialized service centers. The list of service centers is presented on the website <http://ipsremont.ru/kontakty/>.

RECYCLING

A tool, developed a designated service life, must be recycled according the rules established by environmental and other laws of the country, where the tool is operated.

TRANSPORTATION

During the transportation direct exposure of precipitation, direct sunlight, heat and shock is not allowed. Transportation should be carried out only in the original packaging at temperature from - 20 °C to + 40 °C.

STORAGE

During the assigned service life, store the machine in a dry heated room. Recommended storage temperature is from 0 °C to +40 °C. Store the tool in the original packaging. Before placing the drill in storage remove the working tool.

LIFE TIME

Average product life time is 5 years if the customer follows the rules of operation.

WARRANTY OBLIGATIONS

The product is covered by the manufacturer's warranty.

The warranty period is specified in the warranty card and calculated from the date of sale. Terms of warranty service are given in the warranty card.

Manufacturer: Zhejiang Tongda Electrical Appliance Co., Ltd. Jindong integrated Zone, Jinhua city Zhejiang province, 321 002 China.

Made in China.

EN

The Electrical Jig Saw conforms to the specifications if the following directives and harmonized standards:

EC Council Directive 2006/42/EC

2014/30/EU

2011/65/EU

EN 60745-1

EN 60745-2-1

EN 55014-1

EN 55014-2

EN 50581

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3



СОДЕРЖАНИЕ





ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ	14
НАЗНАЧЕНИЕ	14
КОМПЛЕКТАЦИЯ	14
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	15
ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТАМИ.....	15
УСТРОЙСТВО.....	18
ЭКСПЛУАТАЦИЯ	19
ШУМ И ВИБРАЦИЯ.....	21
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	22
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	22
УТИЛИЗАЦИЯ	23
ТРАНСПОРТИРОВКА.....	23
ХРАНЕНИЕ	23
СРОК СЛУЖБЫ.....	23
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	23
ИМПОРТЕР	24

Уважаемый покупатель!

Данное изделие является технически сложным. Перед первым запуском внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и строго соблюдайте все меры предосторожности! Их несоблюдение может привести к опасным для жизни травмам! Конструкция устройства постоянно совершенствуется, поэтому возможны некоторые изменения, не отраженные в настоящем руководстве и не ухудшающие эксплуатационные качества изделия.

ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ

Прочтите руководство по эксплуатации и обратите внимание на данные символы.

	ВНИМАНИЕ! Означает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к получению травмы или порче оборудования.
	Риск поражения электрическим током!
	Огнеопасность!
	ВНИМАНИЕ! Внимательно прочтите руководство по эксплуатации для снижения риска получения травмы.

НАЗНАЧЕНИЕ

Лобзик электрический ручной (далее по тексту «лобзик», «машина», «инструмент») предназначен для фигурного и прямого реза заготовок из древесины, листового материала на основе древесины, пластика, металла.

Машина предназначена для эксплуатации при температуре окружающей среды от 0 °С до 40 °С, относительной влажности воздуха не более 80%, при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха.

Машина относится к бытовому классу инструмента и должна эксплуатироваться в повторно-кратковременном режиме с наработкой до 20 часов в месяц. Рекомендуется эксплуатация с нагрузкой, не превышающей номинальную, в течение 10-15 минут и последующим перерывом 20-30 минут. Такой режим эксплуатации позволяет эффективно выполнять все задачи, возникающие в быту, и предохраняет инструмент от преждевременного выхода из строя.

Настоящее руководство содержит сведения и требования, необходимые и достаточные для надежной, эффективной и безопасной эксплуатации инструмента.

В связи с постоянной деятельностью по совершенствованию инструмента изготовитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отраженные в настоящем руководстве и не ухудшающие потребительские и эксплуатационные свойства, безопасность и эффективность работы.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

В комплект поставки входит:

- | | |
|-------------------------------------|-------|
| 1. Лобзик электрический ручной | 1 шт. |
| 2. Пилка для дерева | 1 шт. |
| 3. Пилка для металла | 1 шт. |
| 4. Комплект угольных щеток | 1 шт. |
| 5. Шестигранный ключ | 1 шт. |
| 6. Направляющая | 1 шт. |
| 7. Адаптер для подключения пылесоса | 1 шт. |
| 8. Инструкция по эксплуатации | 1 шт. |
| 9. Гарантийный талон | 1 шт. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Артикул / Модель	27101 / JS-65	27103 / JS-80	27107 / JS-110
Номинальная мощность, Вт	550	650	750
Частота ходов на холостом ходу, об/мин	1000-2800	1000-2900	1100-3000
Напряжение питания, В~ Гц	230~ 50/60	230~ 50/60	230~ 50/60
Степень защиты от проникновения предметов и жидкости	IP20	IP20	IP20
Степень защиты от поражения электрическим током	II	II	II
Макс. глубина пропила в древесине, мм	65	80	110
Макс. глубина пропила в стали, мм	6	6	10
Макс. глубина пропила в цветном металле, мм	12	12	25
Диапазон угла наклона подошвы, град.	0-45	0-45	0-45
Тип подошвы	Штампованная	Литая	Литая
Быстрая замена пильного полотна	+	+	+
Подсветка рабочей зоны	+	+	+
Электронная регулировка частоты ходов	+	+	+
Количество ступеней регулировки маятникового хода	4	4	4
Возможность подключения к пылесосу	+	+	+
Защитный экран	+	+	+
Фиксатор кнопки пуска	+	+	+
Уровень звукового давления (L_{pA}), дБ(А)	83	85	81
Неопределенность уровня звукового давления (L_{pA}), дБ(А)	3	3	3
Уровень звуковой мощности (L_{wA}), дБ(А)	95	97	91
Неопределенность уровня звуковой мощности (L_{wA}), дБ(А)	3	3	3
Уровень вибрации (a_r), м/с ²	9	12,1	13,8
Неопределенность уровня вибрации (a_r), м/с ²	1,5	1,5	1,5
Масса нетто, кг	2,2	2,7	3,4
Масса брутто, кг	2,5	3,0	3,7

RU

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТАМИ

**ВНИМАНИЕ!**

Перед началом работы внимательно прочтите все правила безопасности и инструкции.

Несоблюдение всех перечисленных ниже правил безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или получению тяжелой травмы.

Сохраните все правила безопасности и инструкции для последующего использования

Термин «Электроинструмент» во всех приведенных ниже указаниях относится к вашему сетевому (с кабелем) или аккумуляторному (беспроводному) электроинструменту.

Безопасность рабочего места

- а) Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте хорошее освещение. Плохое освещение или беспорядок на рабочем месте может привести к несчастному случаю.
- б) Не используйте электроинструменты, если есть опасность возгорания или взрыва, например, вблизи легковоспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. В процессе работы электроинструменты создают искровые разряды, которые могут воспламенить пыль или горючие пары.
- в) Во время работы с электроинструментом не подпускайте близко детей или посторонних лиц. Отвлечение внимания может вызвать у вас потерю контроля над рабочим процессом.

Электробезопасность

- а) Вилка кабеля электроинструмента должна соответствовать штепсельной розетке. Ни в коем случае не видоизменяйте вилку электрического кабеля. Не используйте соединительные штепсели-переходники, если в силовом кабеле электроинструмента есть провод заземления. Использование оригинальной вилки кабеля и соответствующей ей штепсельной розетки уменьшает риск поражения электрическим током.
- б) Во время работы с электроинструментом избегайте физического контакта с заземленными объектами, такими как трубопроводы, радиаторы отопления, электроплиты и холодильники. Риск поражения электрическим током увеличивается, если ваше тело заземлено.
- в) Не используйте электроинструмент под дождем или во влажной среде. Попадание воды в электроинструмент увеличивает риск поражения электрическим током.
- г) Бережно обращайтесь с электрическим кабелем. Ни в коем случае не используйте кабель для переноски электроинструмента или для вытягивания его вилки из штепсельной розетки. Не подвергайте электрический кабель воздействию высоких температур и смазочных веществ; держите его в стороне от острых кромок и движущихся частей инструмента. Поврежденный или запутанный кабель увеличивает риск поражения электрическим током.
- д) При работе с электроинструментом на открытом воздухе используйте удлинительный кабель, предназначенный для наружных работ. Использование кабеля, пригодного для работы на открытом воздухе, снижает риск поражения электрическим током.
- е) При необходимости работы с электроинструментом во влажной среде используйте источник питания, оборудованный устройством защитного отключения (УЗО). Использование УЗО снижает риск поражения электрическим током.
- ж) Держите электроинструмент за изолированные ручки при выполнении операций, во время которых рабочая оснастка может задеть скрытую проводку или собственный кабель. Контакт с находящимся под напряжением проводом может привести к появлению напряжения на металлических частях электроинструмента, что создает опасность поражения электрическим током.



ВНИМАНИЕ!

Рекомендуется использование устройства защитного отключения (УЗО) с током срабатывания не более 30 мА.

Личная безопасность

- а) При работе с электроинструментами будьте внимательны, следите за тем, что вы делаете, и руководствуйтесь здравым смыслом. Не используйте электроинструмент, если вы устали, а также находясь под действием алкоголя или понижающих реакцию лекарственных препаратов и других средств. Малейшая неосторожность при работе с электроинструментами может привести к серьезной травме.
- б) При работе используйте средства индивидуальной защиты. Всегда надевайте защитные очки. Своевременное использование защитного снаряжения, а именно: пылезащитной маски, ботинок на нескользящей подошве, защитного шлема или противошумовых наушников, – значительно снизит риск получения травмы.
- в) Не допускайте непреднамеренного запуска. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или аккумулятору, поднять или перенести его, убедитесь, что выключатель находится в положении «Выключено». Не переносите электроинструмент с нажатым курковым выключателем и не подключайте к сетевой розетке электроинструмент, выключатель которого установлен в положение «Включено», это может привести к несчастному случаю.

- г) Перед включением электроинструмента снимите с него все регулировочные или гаечные ключи. Регулировочный или гаечный ключ, оставленный закрепленным на вращающейся части электроинструмента, может стать причиной тяжелой травмы.
- д) Работайте в устойчивой позе. Всегда сохраняйте равновесие и устойчивую позу. Это позволит вам не потерять контроль при работе с электроинструментом в непредвиденной ситуации.
- е) Одевайтесь соответствующим образом. Во время работы не надевайте свободную одежду или украшения. Следите за тем, чтобы ваши волосы, одежда или перчатки находились в постоянном отдалении от движущихся частей инструмента. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть в движущиеся части инструмента.
- ж) Если электроинструмент снабжен устройством сбора и удаления пыли, убедитесь, что данное устройство подключено и используется надлежащим образом. Использование устройства пылеудаления значительно снижает риск возникновения несчастного случая, связанного с запыленностью рабочего пространства.

Использование электроинструментов и технический уход

- а) Не перегружайте электроинструмент. Используйте ваш инструмент по назначению. Электроинструмент работает надежно и безопасно только при соблюдении параметров, указанных в его технических характеристиках.
- б) Не используйте электроинструмент, если его выключатель не устанавливается в положение включения или выключения. Электроинструмент с неисправным выключателем представляет опасность и подлежит ремонту.
- в) Отключайте электроинструмент от источника питания перед регулированием, заменой принадлежностей или при хранении электроинструмента. Такие меры предосторожности снижают риск случайного включения электроинструмента.
- г) Храните неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте и не позволяйте лицам, не знакомым с электроинструментом или данными инструкциями, работать с электроинструментом. Электроинструменты представляют опасность в руках неопытных пользователей.
- д) Регулярно проверяйте исправность электроинструмента. Проверяйте точность совмещения и легкость перемещения подвижных частей, целостность деталей и любых других элементов электроинструмента, воздействующих на его работу. Не используйте неисправный электроинструмент, пока он не будет полностью отремонтирован. Большинство несчастных случаев являются следствием недостаточного технического ухода за электроинструментом.
- е) Следите за остротой заточки и чистотой режущих принадлежностей. Принадлежности с острыми кромками позволяют избежать заклинивания и делают работу менее утомительной.
- ж) Используйте электроинструмент, аксессуары и насадки в соответствии с данным руководством и с учетом рабочих условий и характера будущей работы. Использование электроинструмента не по назначению может создать опасную ситуацию.

Техническое обслуживание

Ремонт вашего электроинструмента должен производиться только квалифицированными специалистами с использованием оригинальных запасных частей. Это обеспечит безопасность и надежность электроинструмента в дальнейшей эксплуатации.

Дополнительные меры безопасности для ручных электрических лобзиков

- а) Перед началом работы проверьте подготовку на наличие посторонних металлических предметов (гвозди, шурупы, скобы и т.п.) и уберите их.
- б) Следите за тем, чтобы при пилении опорная плита инструмента надежно прилегала к поверхности. Перекошенное пильное полотно может обломаться или привести к обратному удару.
- в) Держите шнур питания в стороне от движущейся оснастки. Если вы потеряете контроль над электрической машиной, то шнур питания может быть перерезан полотном.
- г) Перед началом работ убедитесь в том, что при работе пильное полотно не будет касаться пола, верстака и других предметов.
- д) Перед включением лобзика убедитесь в том, что пильное полотно не касается поверхности заготовки.
- е) При заклинивании рабочего инструмента немедленно выключить электрическую машину.
- ж) Применяйте только неповрежденные пильные полотна. Погнутые или притупленные пильные полотна могут сломаться или привести к обратному удару.

- з) Крепление заготовки: заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в вашей руке.
- и) Перед тем как убрать лобзик с заготовки, выключите его и дождитесь полной остановки.
- к) Только после полной остановки машины ее можно выпускать из рук.
- л) Не прикасайтесь к поверхности пильного полотна и заготовки сразу после окончания пиления. Они могут быть очень горячими и вызвать ожоги.

Остаточные риски

Следующие риски являются характерными при использовании электрических лобзиков:

- Травмы в результате касания горячих или движущихся частей инструмента.
- Травмы в результате попадания пальца, руки или любой другой части тела под пилку работающей машины.

Несмотря на соблюдение соответствующих инструкций по технике безопасности и использование предохранительных устройств, некоторые остаточные риски невозможно полностью исключить. К ним относятся:

- Риск защемления пальцев при смене рабочей оснастки.
- Ущерб здоровью в результате воздействия вибрации, возникающей при работе.

УСТРОЙСТВО

Общий вид машины представлен на рис. 1.



Рис. 1

- | | |
|---|---|
| 1. Регулятор скорости | 8. Рукоятка регулировки маятникового хода |
| 2. Кнопка фиксации выключателя | 9. Опорный ролик |
| 3. Прозрачная пылезащитная крышка | 10. Шток с замком крепления пилки |
| 4. Опорная платформа | 11. Защита от контакта с режущей пилкой |
| 5. Клавиша выключателя | 12. Вентиляционные отверстия |
| 6. Кабель питания | 13. Рукоятка основная |
| 7. Разъем для подключения пылесоса (для модели 27107 пылесос подключается к адаптеру, располагаемому в опорной платформе) | 14. Подсветка |

Описание

Лобзик электрический ручной представляет собой машину, состоящую из электропривода, редуктора и кривошипно-кулисного механизма, создающего возвратно-поступательные движения. Электроприводом служит коллекторный двигатель переменного тока, размещенный в пластиковом корпусе.

Управление двигателем осуществляется с помощью курковой клавиши выключателя 5 (рис. 1). Имеется возможность регулировать скорость возвратно-поступательного движения оснастки. Машина также обладает кнопкой фиксации выключателя 2 (рис. 1) для более комфортной продолжительной работы.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ



ВНИМАНИЕ!

Перед работой по подготовке к эксплуатации, настройке, техническому обслуживанию электроинструмента всегда отключайте питающий кабель от электросети.

Установка/снятие оснастки



ВНИМАНИЕ!

При установке, снятии, замене оснастки отключите штепсельную вилку от сети питания. Случайное включение машины при смене оснастки может привести к значительной травме.

Используйте пильные полотна, соответствующие обрабатываемому материалу. Использование полотен для металла при обработке древесины приведет к снижению производительности, использование полотен по дереву при обработке металла – к поломке инструмента.

Перед установкой пилки всегда очищайте пилку и замок крепления пилки. Опилки и другие инородные предметы могут быть причиной неудовлетворительного закрепления пилки, что, в свою очередь, может привести к ее поломке, а также к несчастному случаю.

Пилка устанавливается в лобзик «зубьями вперед». Неправильная установка пилки ведет к поломке лобзика. При установке пилки следите за тем, чтобы ее торец входил в паз опорного ролика 9 (рис. 1).

Применяйте только пилки с одноулачковым хвостовиком (хвостовик Т). Длина пилки не должна превышать длину, предусмотренного пропила. Для выполнения фигурных резов с малым радиусом применять узкие пильные полотна.

Лобзиковая пилка крепится в быстрозажимном самофиксирующем замке 10 (рис. 1). Для установки пилки необходимо повернуть пылезащитную крышку 3 (рис. 1) в верхнее положение, повернуть рычаг замка крепления пилки до упора, вставить пилку в гнездо также до упора и отпустить рычаг замка крепления пилки.

Снятие пилки осуществляется в обратном порядке.

Подключение к сети



ВНИМАНИЕ!

Электроинструмент следует подключать только к однофазной сети переменного тока, напряжение которой соответствует напряжению, указанному на табличке характеристик, размещенной на корпусе инструмента. Если на табличке характеристик указано напряжение 230 В, то электроинструмент также можно включать в сеть напряжением 220 В.

При работе на улице используйте удлинители промышленного изготовления, предназначенные для использования вне помещений. Не используйте самодельные удлинители. При работе вне помещений подключайте электроинструмент к цепи питания, снабженной дифференциальным автоматом с током срабатывания не более 30 мА, это снизит вероятность удара электрическим током.

При подключении убедитесь в целостности изоляции электрического кабеля и сетевой вилки машины. Убедитесь, что выключатель питания машины находится в положении «Отключено».

Данный электроинструмент можно подключать к розеткам, не имеющим защитного заземления, поскольку он имеет двойную изоляцию (класс защиты II).

Регулировка скорости резания

В зависимости от вида используемой оснастки и вида обрабатываемого материала можно выбрать оптимальную скорость движения пилки. Регулировка осуществляется от минимального до максимального значения, указанных в таблице 1, путем вращения регулятора скорости 1 (рис. 1). Числа на кольце регулятора соответствуют положениям кольца и не указывают на конкретную частоту ходов пилки в минуту.

Изменять частоту ходов можно при работающем двигателе, в том числе под нагрузкой. Увеличение скорости распила позволяет уменьшить время распила, но приводит к уменьшению срока службы пилки.



ВНИМАНИЕ!

Не перегружайте машину, работающую на пониженных оборотах. При снижении частоты вращения ротора двигателя ухудшается охлаждение машины.

RU

Регулировка амплитуды маятникового хода

Маятниковый ход применяется для увеличения скорости пила и лучшего выброса опилок при обработке древесины.

Величина амплитуды маятникового хода зависит от требуемой кривизны линии реза и твердости материала. При выполнении прямолинейного реза древесины мягких пород рекомендуется устанавливать максимальную амплитуду маятникового хода (положение «3» рукоятки 8 (рис. 1)). При выполнении фигурного реза рекомендуется отключать маятниковую функцию, переведя рукоятку 8 (рис. 1) в положение «0».

Перед началом эксплуатации необходимо:

- осмотреть машину и убедиться в ее комплектности и отсутствии внешних повреждений;
- убедиться в корректности работы выключателя питания;
- после транспортировки в зимних условиях перед включением выдержать машину при комнатной температуре до полного высыхания конденсата.

Приступая к работе, следует:

- проверить надежность фиксации пильного полотна в штоке;
- убедиться в том, что клавиша выключателя питания находится в положении «Выключено», после чего подключить машину к сети питания;
- опробовать лобзик на холостом ходу (обратить внимание на равномерность и прямолинейность хода штока с пилкой).

Для включения машины необходимо нажать клавишу выключателя 5 (рис. 1). При необходимости клавиша выключателя питания 5 (рис. 1) может быть зафиксирована в положении «Включено», для этого при нажатой клавише 5 нажмите кнопку 2 (рис. 1) и клавиша будет зафиксирована. Для отключения машины повторно нажмите клавишу 5 (рис. 1).

Рекомендация: опробуйте работу механизма фиксации клавиши включения до подключения машины к сети питания.

Во время работы:

- не перегружайте машину, следите за нагревом корпуса двигателя, своевременно делайте перерывы в работе;
- не допускайте механических повреждений, ударов, падения машины на твердые поверхности и т.п.;
- оберегайте машину от воздействия интенсивных источников тепла или химически активных веществ, а также от попадания жидкостей и посторонних твердых предметов внутрь машины;
- обеспечьте эффективный отвод продуктов обработки из зоны резания, подключите пылесос к специальному разьему 7 (рис. 1) для очистки рабочей поверхности и повышения качества работы;
- не перекрывайте и не загораживайте вентиляционные отверстия в корпусе машины;
- выключайте машину с помощью выключателя перед подключением/отключением от сети электропитания.

По окончании работы:

- не прикасайтесь к пыльному полотну сразу после окончания работы. При работе пила сильно нагревается, и вы можете обжечься;
- отключите машину от электросети, убедившись, что выключатель находится в положении «Выключено»;
- очистите машину и ее дополнительные принадлежности от грязи и пыли.

Рекомендации по эксплуатации

Перед тем как начать обрабатывать заготовку, необходимо надежно закрепить ее, особенно если она имеет малый вес.



ВНИМАНИЕ!

Для предотвращения поломки пилки и получения качественного реза выбирайте пилку таким образом, чтобы при любом положении штока она выступала из распиливаемого материала не менее, чем на 5 мм.

Врезание в материал производите плавно, без излишнего нажатия на инструмент. При выполнении реза держите лобзик ровно – лучше обеими руками за рукоятку и корпус, плотно прижимая основание 13 к поверхности распиливаемого материала. Работу производите равномерно, без боковых усилий, заклиниваний, перекашивания в пропилах и «увода» пилки от выбранной траектории реза.

Периодически смазывайте опорный ролик и его ось машинным маслом. Следите, чтобы пила двигалась строго по центру паза опорного ролика.

При использовании пылесоса для сбора опилок отключите обдув рабочей зоны с помощью переключателя, расположенного с правой стороны корпуса лобзика.

После выхода инструмента из пропила выключайте лобзик.

В случае заклинивания инструмента в пропилах выключите лобзик и полностью выведите пилку из пропила. Если сделать это не удастся, отсоедините лобзик от сети электропитания и освободите пилку, слегка расклинив пропилом.

Не допускайте перегрева наружных частей машины при длительной работе. При чрезмерном нагреве прекратите работу, дайте машине поработать без нагрузки в течение 1...2 минут для охлаждения двигателя, выключите двигатель и сделайте перерыв до остывания корпуса редуктора.

Не допускайте работу машины при появлении посторонних или нехарактерных шумов в двигателе или механизме. При появлении шумов выключите машину и обратитесь в авторизованный сервис.

Не допускайте работу машины при появлении видимых вспышек в вентиляционных отверстиях двигателя, прекратите работу и обратитесь в сервисный центр для диагностики и, возможно, замены угольных щеток.

ШУМ И ВИБРАЦИЯ

Шумовые и вибрационные характеристики приведены в таблице 1.

Указанный в настоящем руководстве по эксплуатации уровень шума и вибрации измерен по методике измерения, прописанной в стандарте, и может быть использован для сравнения. Однако если машина будет использована для выполнения других работ с применением оснастки, не предусмотренной изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным.



ВНИМАНИЕ!

Всегда применяйте средства индивидуальной защиты органов слуха.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ВНИМАНИЕ!

Перед началом работ по обслуживанию машины отсоедините вилку шнура питания от штепсельной розетки. Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные отверстия в чистоте.

- Если вы заметили снижение частоты движения оснастки или посторонний шум при работе, то необходимо сдать устройство в центр технического обслуживания для его диагностики и ремонта.
- **Обслуживание оснастки.** Использование изношенного сменного инструмента снижает эффективность выполняемой работы и может привести к выходу из строя мотора или редуктора, поэтому необходимо периодически заменять износившуюся оснастку, как только в этом появляется необходимость.
- **Уход за электродвигателем.** Необходимо особенно бережно относиться к электродвигателю, не допускать попадания жидкостей и посторонних предметов внутрь корпуса. Следите за чистотой вентиляционных отверстий, регулярно продувайте их сжатым воздухом или очищайте щеткой. При появлении заметных искр в вентиляционных отверстиях корпуса двигателя обратитесь в авторизованный сервисный центр для диагностики и, возможно, замены угольных щеток.

Для предотвращения попадания пыли и вытекания смазки машина имеет герметичный корпус редуктора. Поэтому машина может использоваться продолжительное время без необходимости замены или добавления смазки. После первоначального пуска в эксплуатацию меняйте смазку раз в 6 месяцев эксплуатации. Для замены смазки обратитесь в центр технического обслуживания. В случае любого повреждения шнура питания немедленно выключите машину, аккуратно, не касаясь мест повреждения, отключите ее от электросети.



ВНИМАНИЕ!

В машинах используется шнур питания с креплением типа Y: в целях безопасности его замену должен осуществлять персонал уполномоченных ремонтных мастерских.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Инструмент не включается	Обрыв шнура питания или монтажных проводов, неисправность вилки шнура питания	Обратиться в сервисный центр
	Неисправен выключатель	Обратиться в сервисный центр
	Износ щеток	Обратиться в сервисный центр
Образование кругового огня на коллекторе	Неисправность в обмотке якоря	Обратиться в сервисный центр
	Износ / «зависание» щеток	Обратиться в сервисный центр
Повышенный шум в редукторе	Износ / поломка деталей механизма	Обратиться в сервисный центр
При работе из вентиляционных отверстий появляется дым или запах горелой изоляции	Межвитковое замыкание обмоток якоря или статора	Обратиться в сервисный центр
	Неисправность электрической части инструмента	Обратиться в сервисный центр
Повышенная вибрация машины	Износ/поломка зубчатых колес или подшипников	Обратиться в сервисный центр
	Неисправная или неправильно установленная оснастка	Заменить или переустановить оснастку

Техническое обслуживание требуется проводить в специализированных сервисных центрах. Список сервисных центров представлен на сайте <http://ipsremont.ru/kontakty/>.