



www.ivt-ht.com | tools for every use



EN	Inverter welding machine	6 - 13
RU	Сварочный инвертор	14 - 21
KZ	Дәнекерлеу терістеуіші	22 - 29



IWM-160
IWM-180



IWM-200 3B
IWM-220 3B



IWM-200
IWM-220



**EN****CONGRATULATION!**

Dear customer,

IVT team would like to thank you for your choice and for the confidence you put in our product.

Our aim is always to offer an innovative, high-class-strong and prize-adequate product to the customer.

We wish you'll get much satisfaction from all your do-it-yourself activities, by using this tool.

Your IVT Swiss SA Team

NOTE: Illustrations, figures, photos and contents might vary slightly due to our program of continuous product improvements.

RU**ПОЗДРАВЛЯЕМ!**

Уважаемый Покупатель,

Коллектив компании IVT благодарит вас за оказанное доверие и выбор в пользу нашей продукции.

Мы стремимся к тому, чтобы у наших покупателей была возможность пользоваться только современными, прочными и высококачественными продуктами.

Надеемся, что с нашими инструментами вы получите истинное удовольствие от работы.

С уважением, коллектив IVT Swiss SA

ПРИМЕЧАНИЕ: Рисунки, количественные данные, фотографии и содержание инструкции могут изменяться в силу постоянного совершенствования нашей продукции.

KZ**ҚҰТТЫҚТАЙМЫЗ!**

Құрметті сатып алушы,

IVT компаниясының ұжымы Сізге бізге сенім артқаныңыз үшін және біздің өнімімізді таңдағаныңыз үшін алғыс білдіреді.

Біз Сіздерге инновациялық, жоғарғы классты және жоғары сапалы өнімді тиімді бағамен ұсынуға үнемі ұмтылып келеміз.

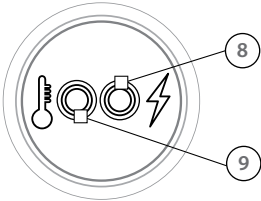
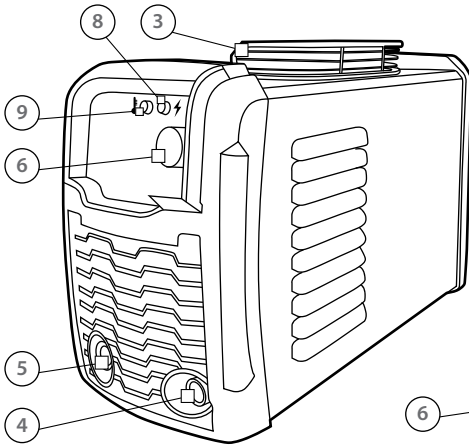
Біздің құралдарыңызбен сіз өз жұмысыңыздан рахаттанасыз деп үміттенеміз.

Ізгі ниетпен, IVT Swiss SA ұжымы

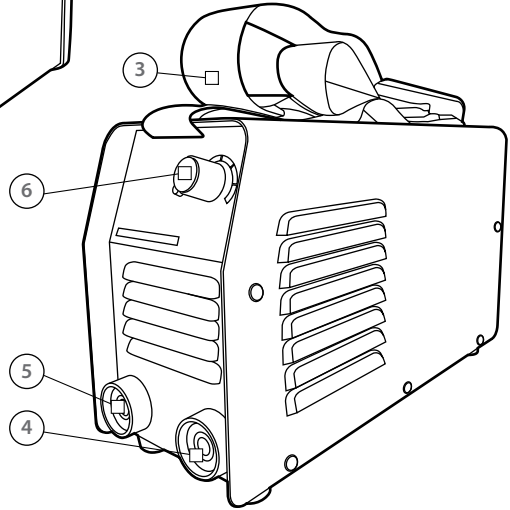
ЕСКЕРТУ: Суреттер, сандық мәліметтер және нұсқаудың мазмұны біздің өнімінің үздіксіз жетілуіне байланысты өзгеруі мүмкін.



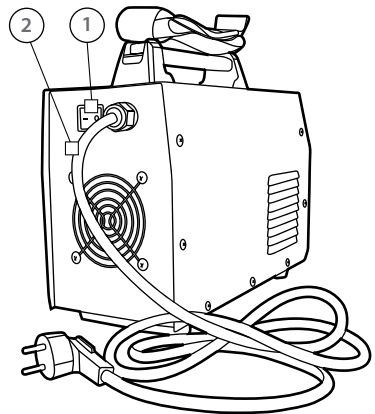
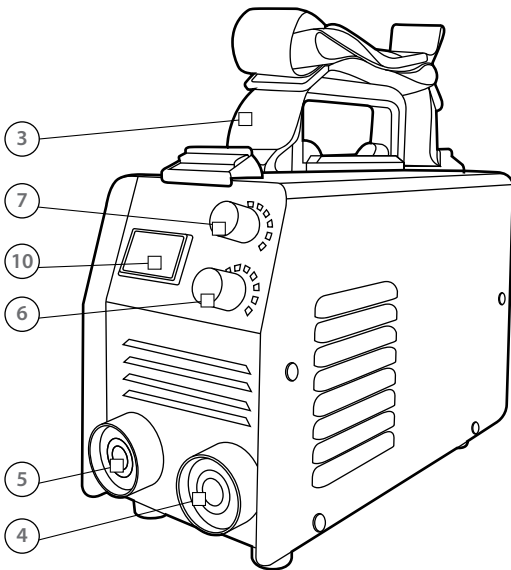
IWM-160; IWM-180

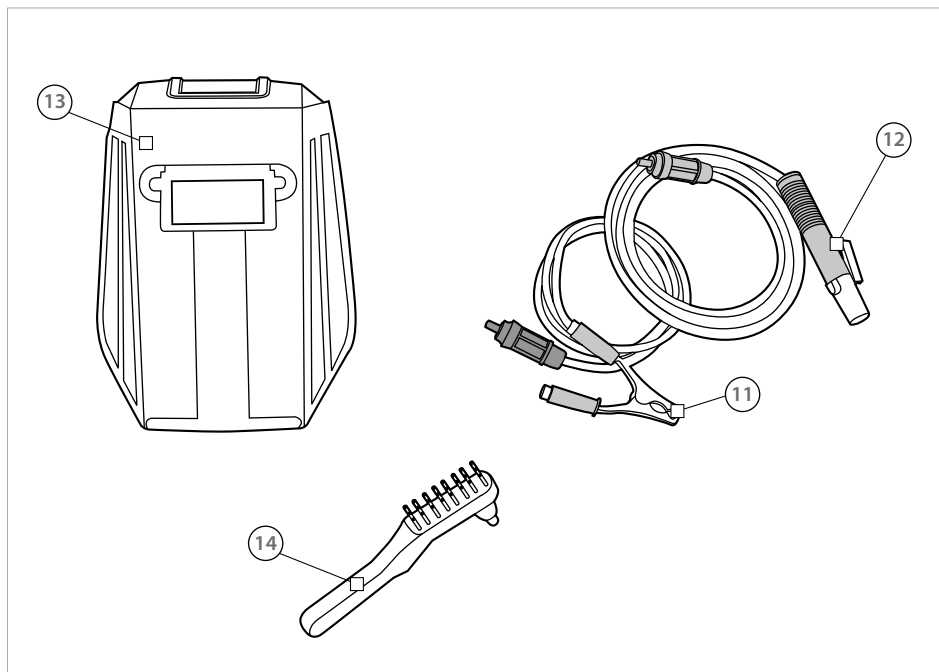


IWM-200 3B; IWM-220 3B



IWM-200; IWM-220





TOOL SPECIFICATIONS

Model	IWM-160	IWM-180
Operating Voltage/ Frequency [V~Hz]	230 ~ 50	230 ~ 50
Rated input capacity [KVA]	4.5	5.4
No-load voltage [V]	60	60
Output current range [A]	20-140	20-160
Rated output voltage [V]	25.6	26.4
Arc force range [A]	-	-
Duty cycle [%]	60	60
Efficiency [%]	80	80
Power factor	0.93	0.93
Insulation class	F	F
Protection class	IP21	IP21
Weight [Kg]	4.7	4.9

Model	IWM-200	IWM-220
Operating Voltage/ Frequency [V~Hz]	230 ~ 50	230 ~ 50
Rated input capacity [KVA]	6.2	7
No-load voltage [V]	60	60
Output current range [A]	20-180	20-200
Rated output voltage [V]	27.2	28
Arc force range [A]	0-100	0-100
Duty cycle [%]	60	60
Efficiency [%]	80	80
Power factor	0.93	0.93
Insulation class	F	F
Protection class	IP21	IP21
Weight [Kg]	5.8	6.8

Model	IWM-200 3B	IWM-220 3B
Operating Voltage/ Frequency [V~Hz]	230 ~ 50	230 ~ 50
Rated input capacity [KVA]	6.2	7
No-load voltage [V]	56	56
Output current range [A]	20-180	20-200
Rated output voltage [V]	27.2	28
Arc force range [A]	-	-
Duty cycle [%]	60	60
Efficiency [%]	80	80
Power factor	0.93	0.93
Insulation class	F	F
Protection class	IP21	IP21
Weight [Kg]	7.2	7.4



PART LIST

1. ON-OFF switch
2. Power cable
3. Carrying strap/handle
4. Negative socket (-)
5. Positive socket (+)
6. Welding current selector knob
7. Arc-force selector knob
8. Power indicator
9. Overheating indicator
10. Digital display
11. Earth clamp
12. Electrode holder clamp
13. Welding mask
14. Chipping hammer / brush

CONTENT OF THE BOX

Instruction manual (1 pc), power cable (1 pc), cable with earth clamp (1 pc), cable with electrode holder clamp (1 pc), welding mask (1 pc), hammer/brush (1 pc).

INTENDED USE

This model of inverter welding machine is intended for manual arc welding using electrode rods to create welds in ferrous metals.

SAFETY REGULATION FOR THE USE

General safety rules

The following listed safety instructions should serve you for the right use of the tool and for the protection of your own safety, therefore, please read this very carefully.

When passing this tool to a third person, these instructions must be handed too.

Retain this user manual and all other literature supplied with your tool for any future reference.

Comply with all the safety information and the warnings on the tool.

Be familiar with the controls and the proper use of the tool before attempting to use it and above all, make sure you know how to stop to use it in case of emergency.

Following these simple instructions will also maintain your tool in good working order.

- The tool must be assembled correctly before use.
- Only use the tool for its designed purposes.
- On the tool, there may be also decals and further indications about the safety equipment to use that must be considered. The prevention of accidents is dependent upon the awareness, common sense and proper training of everyone involved in the operation, transport, maintenance and storage of the tool.
- Never leave the tool unattended.

- Never allow children to use the tool. Children should be supervised to ensure that they do not play with the tool.
- Keep children and pets away. All onlookers should be kept at a safe distance away from the tool when it is in use.
- The user is responsible for third parties while working with the tool.
- People who aren't acquainted with the operating instructions, children, juveniles who have not yet reached the minimum age for using this tool and people under the influence of alcohol, drugs or medication are not allowed to use the tool. Local regulations may restrict the age of the operator.



WARNING! The consumption of alcohol, medication and drugs, plus states of illness, fever and fatigue will affect your ability to react. Do not use this tool in any of these situations.

- Make sure that all the protective devices (if present) are fitted and are in good condition.
- Never operate the tool with defective safety devices or guards (if present), or without safety devices in place.
- Inspect the entire tool to look for loose parts (e.g. nuts, bolts, screws, etc.) and for any damage. Check at frequent intervals if screws and bolts (if present) are properly tight to be sure the equipment is in safe working condition. Repair or replace them, if necessary, before using the tool. Serious injury to the operator and to the bystanders could result if there's any damage to the tool.
- While using the tool, dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery that could become caught by the tool. Wear suitable working clothes. It is recommended that legs and feet are covered, to protect them from eventual flying debris. Do not work barefoot or wearing open sandals. Long air should be tided back.
- Keep handles and grips dry, clean and free from oil and grease.
- Use proper protective equipment. Use safety glasses and safety gloves. Also use a dust mask during pulverulent operations or if exhaust gases are present. When necessary, use also non-slipping boots or shoes, hardhat and earplugs. If the noise level exceeds 85 dB(A), ear protection is obligatory.



WARNING! Use personal protective equipment! Safety devices and personal protective equipment protect your own health and the health of others and ensure a trouble-free operation of the tool.

- Do not start to use the tool if it is in an inverted position or it is not in the right working order.
- Ensure that you have a good stand, while you operate with the tool. Keep proper footing and balance at all times.
- Keep work area clean. Cluttered areas invite injuries. Before use, all foreign bodies must be removed from the working area, also pay attention to foreign objects during the operation.
- Do not force the tool.
- Only work in daylight or sufficiently good artificial light. Never operate the tool without good visibility.
- Be careful not to drop the tool or hit it against obstacles.
- Always guide the connection line safely.
- Do not use power tools near flammable liquids or gases.
- Always disconnect the appliance from the mains supply before transporting it to other places.



CAUTION! The appliance should always be switched off at the mains before disconnecting any plug and socket connector or extension cables.

ATTENTION! Stay alert. Watch what you are doing. Distraction can cause you to lose control. Use common sense.

Electrical safety rules

ATTENTION! When using electrical tools, the following safety instructions should be observed to prevent the risk of electric shock, personal injury and fire. Read and observe these instructions carefully before using the tool.

- It is recommended for increased electrical safety to use a Residual Current Device (RCD) with a tripping current of not more than 30 mA. Always check your RCD every time you use it. Consult a reliable electrician.



WARNING! The use of an RCD or other circuit breaker unit does not release the operator from the safety instructions and safe working practices given in this manual.

- The main voltage must correspond to the one marked on the labels and on this manual. Do not use other sources of power.
- Before inserting the plug in the main socket, make sure that the socket ratings are correct and correspond to those indicated on the rating label on the appliance.
- Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. This increases risk of electric shock if your body is grounded.



CAUTION! Touching electrified parts may cause death by electric shock or burn.

- Never move the appliance by pulling at the cables.
- Do not abuse the cord. Keep it away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
- Never pass the appliance over the extension cable while the tool is working. Make sure you always know where the cable is.
- Do not wire an extension cable directly into your device yourself. Instead, take the device to your nearest authorized Service Centre.
- To avoid danger, damaged power cord should be replaced by manufacturer or its agent, or similar qualified person.
- Immediately unplug the tool when its cable is damaged or cut.



ATTENTION! DANGER OF ELECTRIC SHOCK!

Consider working area environment. Do not expose power tools to rain. Do not use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit and dry. Try to prevent the device from getting wet or being exposed to humidity. Do not leave it outside overnight. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- The power supply cable should be checked regularly and, before using it, make sure the cable is not damaged or worn out. If the cable is not in good condition, do not use the appliance; take it to an authorized service centre.
- When tool is used outdoor, only use an extension cable that is suitable for outdoor use and which is marked for this specific use. Keep it away from the working area, from damp, wet or oily surfaces and away from heat and flammable materials.
- Avoid any accidental starting: make sure that the power switch (if present) is in the «off» position, before plugging the tool in.
- Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.
- Do not use the tool if the switch does not turn the tool on or off. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.



WARNING! During the use of certain power tools, some dust containing chemicals known to cause cancer, may occur.

Some of these chemicals are: lead from lead based paints, crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, arsenic and chromium from chemically treated lumber and other dangerous products. If dust is present, your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. **To reduce your exposure to these chemicals, any time you do pulverulent operations, work in a well ventilated area and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.**

- If the appliance strikes a foreign body, examine the device for signs of damage and carry out any necessary repairs before restarting and continuing to work.
- If the appliance starts to vibrate abnormally, turn it off and check for the cause immediately. Vibration is generally a warning of trouble.
- Always switch off the appliance and wait until the device completely stops whenever you leave the machine, before carrying out maintenance, before checking, cleaning or working on the appliance.
- It is forbidden to move or modify any of the internal parts of the device.

Specific safety rules

- The appliance should not be constricted or placed next to a wall while it is operating. The ventilation slots must be kept free.
- Welding produces toxic fumes, smoke and harmful gases. Make sure the working area is adequately ventilated.
- Some metal parts may have zinc, lead, cadmium or other coatings. Welding through these coatings can produce dangerous toxic fumes. Always remove all coatings before welding.
- Avoid inhaling welding fumes, use a suitable respirator.
- If you experience irritation to the lungs, throat or eyes whilst working, stop the appliance immediately and go out into fresh air.



CAUTION! While working, the user must protect his entire body from radiation and burns by wearing suitable protective clothing and a face guard.



WARNING! Welding produces extremely high levels of UV light. To prevent eye damage, always use an approved welding safety shield with the proper safety glass. Always replace the face mask glass as soon as it shows any signs of damage.

- Under no circumstances look directly at the arc. Always prevent other people from looking at the arc light with unprotected eyes.
- To prevent skin damage due to ultraviolet radiations from the arc, always wear a suitable fire-proof long sleeved jacket or a safety suit. Wear heat-proof gloves (on both hands).
- Do not wear synthetic clothes or clothing that are contaminated by any oil or grease.
- Wear suitable aprons to protect clothing from sparks and burns.
- Also head protection must be worn, especially when overhead welding.
- Unauthorized people must be kept away from the welding work. Take extreme caution to keep children far away from the welding place.
- Use safety walls, screens or non-reflective sheets to extend the protection to other people who are near the operating place.
- Operating welding machines will create powerful magnetic fields. This may interfere with certain medical equipment (e.g. pace-makers, respiratory equipment etc.). Adequate protective measures must be adopted by people with these types of medical equipment. They should always consult a doctor before using a welding machine.
- Sparks generated while welding can ignite flammable materials easily, so remove flammable materials before starting to weld.
- Always remove any flammable materials (e.g. cigarette lighter, matches) from your clothing before welding.
- Always keep a fire extinguisher nearby when welding.
- Do not weld sealed containers (e.g. fuel tanks, air tanks etc). The heat generated from welding can cause them to burst.
- Do not weld on tanks, vessels or pipes that contains or have contained flammable liquids or gases.
- Do not use the welding machine to defrost pipes.
- Only weld when the work area and all workpieces are dry.
- Do not store or use the appliance in wet or damp conditions or in the rain.
- Keep head and body as far away as possible from the welding circuit. Avoid welding with the body within



the welding circuit. Keep both cables on the same side of the body. Never wind welding cables around the body.

- Do not weld while close to, sitting on or leaning against the welding machine (keep at least 50 cm away from it).
- Do not use the handle or carrying strap to hang the welding machine.
- It's forbidden to touch the bare electric parts and electrode with uncovered skin, wet gloves or clothes.
- Make sure you are insulated from the ground and the work piece.
- Use only the welding cables supplied. Check the condition of the welding cables, the electrode holder clamp and the earth clamp. Do not use cables with worn insulation or loose connections.
- Make sure that the power supply plug is correctly connected to the earth protection outlet.
- Make sure you are in a safe stable position when operating the machine.
- Do not over-load! Limit the welding current strictly according to max allowable current during all kinds of duty cycles. Do not exceed load working in order to prevent shorting!
- Switch off the welding machine and disconnect it from the power supply outlet before replacing consumable torch parts.
- Be aware that welded parts will remain hot for some time after joining. Allow them to cool completely before handling, or leaving unattended.
- CAUTION! A creepage-protector switch should be added when using the machine.

UNPACKING

When unpacking, check to make sure that all components are included. Refer to the drawings on this manual. If any parts are missing or broken, please call IVT assistance center.

INITIAL OPERATION

Always use the correct supply voltage: the power supply voltage must match the information quoted on the tool identification plate.

INSTALLATION

Checking the connection to the main power supply

WARNING! Before making any electrical connection, make sure the rating data of the welding machine is the same as that for your mains supply.

The appliance must only be connected to mains with an earth connection. Do not attempt to use it without

an earth connection! Make sure the machine is safely grounded.

Positioning the machine

- Position the welding machine on a level surface. Leave at least 50 cm of free space all around the welding machine so that there are no obstructions to the ventilation slots, otherwise the cooling system could not work. Do not cover the unit with paper, plastic sheets or similar materials while operating!

Connecting the welding cables



WARNING! Before making the following connections make sure the welding machine is switched off and disconnected from the power supply outlet.

- Connect the two connectors of the electrode holder clamp (12) and the earth clamp (11) to the corresponding sockets (5/4) and lock them in place.

The cable with the electrode holder clamp (12) is normally connected to the positive socket (5) and the cable with the earth clamp (11) to the negative socket (4). However, some types of electrodes have to be connected to the negative pole. Observe the information supplied by the electrode's manufacturer in relation to the type of electrode and the correct polarity.

OPERATION

Welding preparation

1. Ensure the on-off switch (1) is in "0" position.
2. Ensure the joining surfaces of the workpiece are clean, free from rust, paint, or other finishes. Clean them using a wire brush if necessary.
3. Check that there are no flammable materials in the vicinity of the work area.
4. Attach the earth clamp (11) directly to a cleaned area of one of the parts to be welded, as near as possible to where the joint will be. Ensure all parts are well supported.
5. Open the electrode holder clamp (12) and place an electrode into its jaws, then release. The electrode should be firmly gripped, with the clamp contacting the unsheathed end of the rod.
6. Connect the machine to the mains power supply.

Welding procedure

1. Take a safe and stable position to start working.
2. Switch on the device by moving the On/Off Switch (1) to the 'I' position.



3. Set the welding current, depending on the electrode used, on the type of welding seam and on the welding position, using the current selector knob (6). Generally, the welding current is adequate to welding electrode according with as following:

ELECTRODE	Ø 2.5 mm	Ø 3.2 mm	Ø 4.0 mm	Ø 5.0 mm
CURRENT	70-100A	110-140A	170-220A	230-280A

ATTENTION! Check that you have the correct electrode and current strength on a test part, first!

4. Hold the electrode holder clamp (12) in one hand, and the welding mask (13) in the other hand.



WARNING! The welding safety shield (13) must be used at all times for welding. It protects your eyes from the radiation emitted by the arc and enables you to watch the welding process.



WARNING! Do not touch the electrode holder clamp (12) and earth clamp (11) at the same time!

5. While holding the welding mask (13) in front of your face, rub the tip of the electrode on the part you wish to weld, as if you were striking a match. In this way, you will ignite an arc (you will see sparks).

ATTENTION! Do not hit the electrode on the workpiece, this could damage the electrode and make strike-up difficult.

6. As soon as the arc has ignited, keep it a distance from the workpiece equivalent to the diameter of the electrode. This distance should be kept as constant as possible during the welding process. The angle of the of the electrode as it advances should be of 20/30°.

ATTENTION! If the weld has not fully penetrated the metal, increase the current setting. If a hole has been made in the metal, reduce the current setting. If the machine settings are correct, the arc should be steady.

You can adjust the arc with the arc-force selector knob (7) (where fitted). This setting allows you to adjust the arc from a soft smooth arc to a more aggressive digging arc. It eases the transfer of drops of melted material from the electrode to the base material, preventing the arc from extinguishing when the drops cause contact between the electrode and the weld pool.

NOTE: Practice making 'spot' welds until you are confident in using the machine and selecting settings.

7. At the end of the weld bead, bring the end of the electrode backward to fill the weld crater and quickly lift the electrode from the weld to extinguish the arc.

8. Switch off the machine.

ATTENTION! The electrode clamp (12) must always be put down so that it is insulated after you have completed the welding work.

9. Once the weld bead is complete, remove splatters using a chipping hammer/brush (14).

WARNING! Do not remove the slag until the weld has cooled!

IMPORTANT! Do not attempt to weld over beads unless properly cleaned! If you want to continue a weld after an interruption, the slag from your initial attempt must first be removed.



WARNING! Always use tongs to remove spent electrodes and to move parts that you have just welded.

Duty Cycle

This machine is not designed to weld constantly at higher current settings. Excessive continuous welding will cause overheating and damage to internal components.

The duty cycle is expressed in %, based on 10 minutes per cycle. For a duty cycle of 60%, the machine can be used for 6 minutes then must be allowed 4 minutes to cool.

Using the machine at reduced current settings and maintaining good ventilation will maximize the duty cycle.

Overheating protection

This appliance has an overheating guard that protects the welding transformer from overheating. If the overheating guard trips, the overheating indicator (9) will lit. Allow the welding machine to cool for some minutes.



MAINTENANCE AND STORAGE



Before any work on the device itself, pull the mains plug.

- Always keep the tool and the ventilation slots (if present) cleaned. Regular cleaning and maintenance of the appliance will ensure efficiency and prolong the life of your tool.
- If the tool should fail despite the rigorous manufacturing and testing procedures, the repair should be carried out by an authorized IVT customer service.
 - Keep all nuts, bolts, and screws tight, to be sure the tool is in safe working condition.
 - Replace worn or damaged parts for safety.
 - Use only original spare parts. Parts not produced by manufacturer may cause poor fit and possible injury.
 - Store the tool in a dry room out of reach of kids and away from any flammable material.
 - Never wet the device or spray water on it!
- Before each use, inspect the supply cord for damage or wear, check that the cable circuit is connected correctly and connectors are connected tightly.
- Clean the body of the machine with a soft brush, or dry cloth.
- Never use caustic agents or petrol to clean the machine.
- Use a jet of dry compressed air to remove regularly the dust deposits. The pressure of compressed air must be inside the reasonable arrangement in order to prevent damaging the small components of inner-machine.
- Avoid water and steam enters into the machine.
- If the welding machine will not be operated for a long time, it must be put into its packing box and stored in a dry environment.



WARNING! Blind experiments and careless repair may lead to more problems and will make formal check and repair more difficult.



DANGER! When the machine is electrified, the naked parts contain life-threatening voltage. Any direct and indirect touch will cause electric shock, and severe electric shock will lead to death. If any malfunctions, take it to an authorized Service Center.

ENVIRONMENTAL PROTECTION



Recycle raw materials instead of disposing as waste.

Tool, accessories and packaging should be sorted for environment-friendly recycling. The plastic components are labeled for categorized recycling. These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.



ATTENTION! DO NOT ATTEMPT TO REPAIR THE PRODUCT BY YOURSELF AND DO NOT TAMPER WITH IT! Any operation of repairing or extraordinary maintenance must be carried out only by a qualified and authorized IVT Service Center. Do not try to modify any internal part of the product! **THIS WILL COMPLETELY VOID THE WARRANTY AND IT COULD CAUSE SERIOUS INJURY AND DAMAGE.**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНСТРУМЕНТА

Модель	IWM-160	IWM-180
Рабочее напряжение / частота [В~Гц]	230 ~ 50	230 ~ 50
Номинальная входная мощность [кВА]	4.5	5.4
Напряжение без нагрузки [В]	60	60
Диапазон выходного тока [А]	20-140	20-160
Номинальное выходное напряжение [В]	25.6	26.4
Диапазон форсирования дуги [А]	-	-
Рабочий цикл [%]	60	60
Коэффициент полезного действия [%]	80	80
Коэффициент мощности	0.93	0.93
Класс изоляции	F	F
Класс защиты	IP21	IP21
Вес [кг]	4.7	4.9

Model	IWM-200	IWM-220
Рабочее напряжение / частота [В~Гц]	230 ~ 50	230 ~ 50
Номинальная входная мощность [кВА]	6.2	7
Напряжение без нагрузки [В]	60	60
Диапазон выходного тока [А]	20-180	20-200
Номинальное выходное напряжение [В]	27.2	28
Диапазон форсирования дуги [А]	0-100	0-100
Рабочий цикл [%]	60	60
Коэффициент полезного действия [%]	80	80
Коэффициент мощности	0.93	0.93
Класс изоляции	F	F
Класс защиты	IP21	IP21
Вес [кг]	5.8	6.8

Model	IWM-200 3В	IWM-220 3В
Рабочее напряжение / частота [В~Гц]	230 ~ 50	230 ~ 50
Номинальная входная мощность [кВА]	6.2	7
Напряжение без нагрузки [В]	56	56
Диапазон выходного тока [А]	20-180	20-200
Номинальное выходное напряжение [В]	27.2	28
Диапазон форсирования дуги [А]	-	-
Рабочий цикл [%]	60	60
Коэффициент полезного действия [%]	80	80
Коэффициент мощности	0.93	0.93
Класс изоляции	F	F
Класс защиты	IP21	IP21
Вес [кг]	7.2	7.4



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ

1. Переключатель ВКЛ.-ВЫКЛ
2. Шнур питания
3. Ремень для переноски / Ручка для переноски
4. Отрицательное гнездо (-)
5. Положительное гнездо (+)
6. Ручка переключателя сварочного тока
7. Ручка переключателя форсирования дуги
8. Индикатор питания
9. Индикатор перегрева
10. Цифровой дисплей
11. Зажим заземления
12. Электрододержатель
13. Сварочная маска
14. Молоток для отбивания окалины / щётка

СОДЕРЖИМОЕ КОРОБКИ

Руководство пользователя (1 шт.), шнур питания (1 шт.), кабель с зажимом заземления (1 шт.), кабель с электрододержателем (1 шт.), сварочная маска (1 шт.), молоток/щётка (1 шт.)

ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Данная модель сварочного инвертора предназначена для ручной дуговой сварки с использованием электродных стержней для сваривания чёрных металлов.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Общие правила техники безопасности

Следующие инструкции по технике безопасности помогут вам правильно пользоваться инструментом и обеспечить собственную безопасность. Поэтому прочитайте их вдумчиво и внимательно.

В случае передачи инструмента для использования третьему лицу передайте и настоящие инструкции по технике безопасности.

Сохраните данную инструкцию и прочую литературу, входящую в комплект поставки. Обращайтесь к ней в случае возникновения вопросов.

Строго следуйте правилам техники безопасности и предостережениям, указанным на инструменте.

Перед началом работы ознакомьтесь с органами управления инструмента, но, прежде всего, изучите способы его экстренной остановки.

Следуя этим простым инструкциям, и вы будете содержать ваш инструмент в исправном состоянии.

- Перед использованием инструмент необходимо правильно собрать.
- Используйте инструмент строго по назначению.

- Отнеситесь внимательно к предупредительным надписям и указаниям на инструменте и внимательно изучите их. Внимательность, разумный подход к работе и соответствующая подготовка лиц, задействованных в эксплуатации, транспортировке, обслуживании и хранении инструмента, помогут предотвратить несчастные случаи.

- Не оставляйте инструмент без присмотра.
- Не допускайте использования инструмента детьми. Не позволяйте детям играть с инструментом.
- Не допускайте нахождения вблизи инструмента детей и животных. Те, кто желает понаблюдать за работой инструмента, должны находиться на безопасном расстоянии от него.
- При работе с инструментом пользователь несет ответственность за безопасность третьих лиц.

- Лица, не ознакомленные с инструкциями по эксплуатации, дети, несовершеннолетние, не достигшие возраста, позволяющего использовать инструмент, а также лица, находящиеся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, либо под воздействием медицинских препаратов, не допускаются к работе с инструментом. Возраст оператора устанавливается местными нормативными актами.



ОСТОРОЖНО! Алкоголь, некоторые лекарственные препараты и наркотические вещества, а также состояние нездоровья, жар и утомление снижают скорость реакции. Не используйте данный инструмент в вышеперечисленных случаях.

- Убедитесь, что все защитные приспособления (если таковые имеются) установлены и пригодны к эксплуатации.

- Не используйте инструмент без защитных приспособлений (если таковые имеются), либо если они повреждены.

- Осмотрите инструмент на наличие незакрепленных деталей (гаек, болтов, винтов и т.д.) или повреждений. Чтобы обеспечить безопасную работу инструмента, периодически проверяйте, хорошо ли затянуты болты и винты (если таковые имеются). При необходимости перед использованием инструмента произведите их ремонт или замену. В случае использования поврежденного инструмента оператору или посторонним лицам могут быть нанесены серьезные травмы.

- Используйте для работы соответствующую спецодежду. Просторная одежда, украшения могут быть затянута движущимися частями. Работайте только в подходящей спецодежде. Защитите ноги

и ступни от разлетающегося мусора. Не работайте босиком или в открытых сандалиях. Соберите длинные волосы сзади.

- Содержите ручки и рукоятки в чистоте и сухости.
- Используйте соответствующие СИЗ.

Используйте защитные очки и перчатки. При работе с порошками или при выбросах выхлопных газов используйте противопылевой респиратор. При необходимости наденьте нескользкую обувь, каску и защитите органы слуха берушами. Если уровень шума превышает 85 дБ(А), обязательно используйте защитные наушники.



ОСТОРОЖНО! Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты! Защитные приспособления и СИЗ обеспечивают сохранность вашего здоровья и здоровья окружающих, а также гарантируют бесперебойную работу инструмента.

- Не запускайте инструмент, если он перевернут или находится в нерабочем положении.
- Во время работы примите устойчивое положение. Постоянно сохраняйте равновесие.
- Соблюдайте чистоту на рабочем участке. На загроможденных участках наблюдается высокий уровень травматизма. Перед использованием инструмента уберите с рабочей площадки все посторонние предметы, а также избегайте попадания под инструмент посторонних предметов во время работы.
- Не давите на инструмент с силой во время работы.
- Используйте инструмент только при хорошем дневном или искусственном освещении. Не используйте инструмент в условиях плохой видимости.
- Не роняйте инструмент, не допускайте столкновения инструмента с какими-либо препятствиями.

ОСТОРОЖНО! Будьте внимательны. Не отводите взгляд от обрабатываемого инструментом предмета. Отвлечшись, можно потерять управление. Подходите к работе разумно.

Правила электробезопасности

ВНИМАНИЕ! Во избежание удара электрическим током, причинения вреда здоровью или возгорания при использовании электроинструментов необходимо соблюдать следующие инструкции по технике безопасности.

Перед использованием инструмента прочтите и точно соблюдайте данные инструкции.

- Чтобы обеспечить соответствующий уровень безопасности, рекомендуется использовать устройство дифференциальной защиты (УДЗ), рассчитанное на ток отключения не более чем 30 мА. Проверяйте исправность УДЗ при каждом использовании. Проконсультируйтесь у квалифицированного электрика.



ВНИМАНИЕ! Использование УДЗ или другого устройство защитного отключения не освобождает оператора от обязательного ознакомления с правилами техники безопасности и приемами безопасной работы, указанными в данной инструкции.

- Напряжение сети должно соответствовать значению, указанному на ярлыке и в инструкции. Не используйте другие источники питания.
- Перед подключением инструмента к сети убедитесь, что розетка соответствует данным, указанным на ярлыке.
- Не прикасайтесь телом к заземленным поверхностям (трубами, радиаторами, батареями и рефрижераторами). При заземлении через тело риск удара электрическим током повышается.



ОСТОРОЖНО! Во избежание ожога или поражения электрическим током не прикасайтесь к электропроводящим деталям.

- Не тяните за шнур питания при перемещении инструмента.
- Пользуйтесь шнуром питания с осторожностью. Берегите шнур питания от воздействия тепла, избегайте его контакта со смазочными материалами, а также острыми предметами или движущимися частями.
- Будьте осторожны со шнуром питания.
- Не пользуйтесь электроинструментами вблизи легковоспламеняющихся жидкостей и горючих газов.
- Перед тем, как переносить инструмент на другое место, отключайте его от сети.



ОСТОРОЖНО! Инструмент необходимо сначала выключить, а затем отсоединять от розетки или удлинителя.



- Не пережимайте и не запутывайте шнур питания или удлинитель во время работы инструмента. Не теряйте кабель из виду.
- Не подключайте силовой кабель напрямую к инструменту самостоятельно. Обратитесь в ближайший официальный центр обслуживания.
- При повреждении шнура питания его обязательно должен заменить изготовитель или его агент, или другой квалифицированный специалист.
- Немедленно извлеките вилку из розетки, если шнур питания поврежден или разрезан.



ВНИМАНИЕ!
ПОРАЖЕНИЯ
ТОКОМ!

ОПАСНОСТЬ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ

Обратите внимание на ваше рабочее место. Не используйте электроинструменты под дождем. Не используйте электроинструменты во влажных и сырых помещениях. Содержите рабочий участок в сухости, обеспечьте хорошее освещение. Берегите инструмент от влаги. Не оставляйте инструмент на открытом воздухе на ночь. При попадании воды в электроинструмент повышается риск удара электрическим током.

- Регулярно и каждый раз перед использованием проверяйте шнур питания на наличие повреждений и признаков износа. Не используйте инструмент с поврежденным шнуром питания; обратитесь в официальный центр обслуживания.
- При работе на улице используйте только предназначенные для этого удлинители с соответствующей маркировкой. Избегайте попадания удлинителя под инструмент, берегите его от влаги, от воздействия тепла, избегайте контакта со смазочными материалами и легковоспламеняющимися веществами.
- Избегайте случайного запуска инструмента: перед подключением инструмента к сети убедитесь, что выключатель (при наличии) переведен в положение «off» (выкл.).
- Перед включением инструмента удалите установочные клинья и ключи.
- Не используйте инструмент с неисправным выключателем. Инструмент с неисправным выключателем представляет опасность и требует ремонта.



ВНИМАНИЕ! Иногда во время работы с электроинструментами образуется пыль, содержащая вызывающие рак вещества.

К таким химическим веществам относятся: свинец в составе свинцовых белил, кварц, входящий в состав кирпича и цемента, мышьяк и хром, содержащиеся в пиломатериале, обработанном химическими реагентами, и прочие вредные вещества. Риск воздействия данных химических веществ зависит от частоты проведения связанных с ними работ.

Чтобы сократить их вредное воздействие, работайте в хорошо проветриваемом помещении и используйте соответствующие исправные СИЗ, например, противопылевые респираторы, специально разработанные для отфильтровывания микроскопических частиц.

- При попадании под инструмент постороннего предмета осмотрите его на наличие повреждений и произведите необходимый ремонт.
- При возникновении чрезмерной вибрации отключите инструмент и немедленно выясните причину. Вибрация обычно является признаком повреждения.
- Перед тем, как покинуть рабочее место, произвести ремонт, осмотр или очистку инструмента, отключите его и дождитесь полной остановки движущихся деталей.
- Запрещается снимать или изменять внутренние детали инструмента.

Особые правила безопасности

- Во время работы устройство нельзя размещать вплотную или рядом со стеной. Вентиляционные отверстия должны быть свободными.
- При сварке образуются токсичные пары, дым и вредные газы. Убедитесь, что рабочая зона как следует вентилируется.
- Некоторые металлические детали могут содержать цинк, свинец, кадмий или другие покрытия. Сварка таких покрытий может привести к выделению опасного токсичного дыма. Всегда удаляйте все покрытия перед сваркой.
- Избегайте вдыхания сварочного дыма. Используйте подходящий респиратор.
- При возникновении раздражения лёгких, горла или глаз во время работы немедленно прекратите эксплуатацию прибора и выйдите на свежий воздух.



ОСТОРОЖНО! Во время работы пользователь должен беречь своё тело от излучения и ожогов, используя соответствующую защитную одежду и маску для защиты лица.



ВНИМАНИЕ! Сварка приводит к увеличению УФ-излучения до крайне высоких уровней. Чтобы предотвратить повреждение глаз, всегда используйте одобренный защитный экран для сварки с соответствующим защитным стеклом. Всегда заменяйте стекло маски для защиты лица при первом появлении каких-либо признаков его повреждения.

- Ни при каких обстоятельствах не смотрите непосредственно на дугу. В обязательном порядке не допускайте, чтобы другие люди смотрели на дугу без средств защиты глаз.
- Чтобы предотвратить повреждение кожи из-за воздействия ультрафиолетового излучения от дуги, всегда надевайте подходящую огнестойкую куртку с длинными рукавами или защитный костюм. Надевайте жаропрочные перчатки (на обе руки).
- Не используйте синтетические ткани или одежду, которые загрязнены маслом или консистентной смазкой.
- Пользуйтесь подходящими фартуками для защиты одежды от искр и тела от ожогов.
- Также следует пользоваться средствами защиты головы, особенно при сварке потолочным швом.
- Посторонние лица должны находиться на расстоянии от мест проведения сварочных работ. Принимайте особые меры по ограничению доступа для детей к местам проведения сварочных работ.
- Используйте защитные стены, экраны или неотражающие панели для обеспечения защиты других людей, находящихся поблизости от места проведения работ.
- Во время эксплуатации сварочные аппараты создают мощные магнитные поля. Это может создавать помехи определённому медицинскому оборудованию (например, кардиостимуляторам, дыхательному оборудованию и т.д.). Люди, использующие такие виды медицинского оборудования, должны принимать соответствующие меры защиты. Перед использованием сварочного аппарата они всегда должны консультироваться с врачом.
- Искры, образующиеся при сварке, могут легко воспламенить горючие материалы, поэтому перед началом сварочных работ удаляйте легковоспламеняющиеся материалы.
- Перед сваркой всегда удаляйте любые огнеопасные материалы (например, прикуриватель, спички).
- Во время сварки всегда держите огнетушитель поблизости.
- Не выполняйте сваривание герметичных контейнеров (например, топливные баки, резервуары для сжатого воздуха и т.д.). Тепло, образующееся при сварке, может привести к их разрыву.
- Не выполняйте сваривание резервуаров, ёмкостей или труб, которые содержат или содержали легковоспламеняющиеся жидкости или газы.
- Не используйте сварочный аппарат для разморозки труб.
- Выполняйте сварку только в том случае, если рабочая поверхность и свариваемые детали являются сухими.
- Не храните и не используйте аппарат в условиях влажности или сырости, либо под дождём.
- Держите голову и тело как можно дальше от сварочной цепи. Избегайте сварки при нахождении тела в сварочной цепи. Держите оба кабеля с одной стороны по отношению к телу. Ни в коем случае не обматывайте сварочные кабели вокруг тела.
- Не выполняйте сварку в непосредственной близости, сидя или прислонившись к сварочному аппарату (держитесь от него на расстоянии не менее 50 см).
- Не используйте ручку или ремень для подвешивания сварочного аппарата.
- Запрещается прикасаться к оголённым электрическим деталям и электроду незакрытыми участками кожи, влажными перчатками или одеждой.
- Убедитесь, что вы изолированы от земли и обрабатываемой детали.
- Используйте только поставляемые в комплекте сварочные кабели. Проверьте состояние сварочных кабелей, электрододержателя и зажима заземления. Не используйте кабели с изношенной изоляцией или ослабленными соединениями.
- Проверьте правильность подключения сетевого штепселя к розетке с защитным заземлением.
- При эксплуатации аппарата убедитесь, что вы находитесь в безопасном положении.
- Не допускайте перегрузок! Во всех рабочих циклах ограничивайте сварочный ток строго в соответствии с максимально допустимым током. Во избежание короткого замыкания не превышайте нагрузку!
- При замене расходных материалов в электрододержателе выключайте сварочный аппарат и отсоединяйте его от розетки электропитания.
- Помните, что сварные детали остаются горячими в течение некоторого времени после завершения сварки. Перед обработкой или перед оставлением без присмотра дождитесь их полного остывания.
- **ОСТОРОЖНО!** При эксплуатации аппарата следует использовать устройство защитного отключения.



ВСКРЫТИЕ УПАКОВКИ

При вскрытии упаковки проверьте наличие всех комплектующих деталей. См. чертежи к данному руководству. При отсутствии или неисправности каких-либо деталей обратитесь в центр обслуживания IVT.

НАЧАЛО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Всегда используйте соответствующее напряжение питания: напряжение питания должно соответствовать информации, указанной на идентификационной табличке прибора.

МОНТАЖ

Проверка подключения к основному источнику питания

ВНИМАНИЕ! Прежде чем приступить к подключению к источнику питания, убедитесь, что номинальные характеристики сварочного аппарата соответствуют параметрам вашего сетевого питания.

Аппарат необходимо подключать только к сети с заземлением. Не пытайтесь использовать его без заземления! Убедитесь, что аппарат надёжно заземлён.

Установка аппарата

· Установите сварочный аппарат на ровную поверхность. Оставьте не менее 50 см свободного пространства вокруг сварочного аппарата, чтобы исключить препятствия для вентиляционных отверстий, так как в противном случае система охлаждения не сможет работать. Во время работы не накрывайте аппарат бумагой, пластмассовыми листами или аналогичными материалами!

Подключение сварочных кабелей



ВНИМАНИЕ! Перед выполнением следующих подключений убедитесь, что сварочный аппарат выключен и отсоединен от розетки электропитания.

· Подключите два разъема электрододержателя (12) и заземляющий зажим (11) к соответствующим гнездам (5/4) и зафиксируйте их на месте.

Кабель с электрододержателем (12) обычно подключается к положительному гнезду (5), а кабель

с зажимом заземления (11) — к отрицательному гнезду (4).

Некоторые типы электродов требуют подключения к отрицательному гнезду.

Соблюдайте информацию в отношении типа электрода и правильной полярности, предоставленную производителем электрода.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Подготовка к сварке

1. Убедитесь, что переключатель включения-выключения (1) находится в положении «0».
2. Убедитесь, что соединяемые поверхности свариваемой детали являются чистыми, не содержат ржавчины, краски или других покрытий. При необходимости очистите их с помощью проволочной щетки.
3. Убедитесь, что рядом с местом проведения работ отсутствуют легковоспламеняющиеся материалы.
4. Закрепите зажим заземления (11) непосредственно на очищенном участке одной из свариваемых деталей, как можно ближе к месту соединения. Убедитесь, что все детали как следует закреплены.
5. Откройте электрододержатель (12) и поместите электрод в его губки, после чего закройте электрододержатель. Электрод следует надёжно закрепить, при этом зажим должен контактировать с зачищенным концом стержня.
6. Подключите аппарат к источнику питания.

Технология сварки

1. Перед началом работы примите безопасное и устойчивое положение.
2. Включите устройство и переведите переключатель включения/выключения (1) в положение «I».
3. Установите сварочный ток, в зависимости от используемого электрода, типа сварного шва и положения сварки, используя ручку переключателя тока (6). Как правило, сварочный ток соответствует сварочному электроду согласно следующему принципу:

ЭЛЕКТРОД	Ø 2.5 mm	Ø 3.2 mm	Ø 4.0 mm	Ø 5.0 mm
ТОК	70-100А	110-140А	170-220А	230-280А

ВНИМАНИЕ! Для начала на пробной детали убедитесь, что у вас имеется подходящий электрод и установлена соответствующая сила тока!

4. Держите электрододержатель (12) в одной руке и сварочную маску (13) — в другой.



ВНИМАНИЕ! Маску для защиты лица (13) следует использовать каждый раз при выполнении сварочных работ. Она защищает ваши глаза от излучения, испускаемого дугой, и позволяет вам наблюдать за процессом сварки.



ВНИМАНИЕ! Не прикасайтесь к электрододержателю (12) и зажиму заземления (11) одновременно!

5. Удерживая сварочную маску (13) перед лицом, потрите наконечником электрода деталь, которую вы хотите сварить, как бы нанося удар. Таким образом, вы зажжёте дугу (вы увидите искры).

ВНИМАНИЕ! Не надавливайте электродом на деталь, это может повредить электрод и затруднить зажигание дуги.

6. Сразу после зажигания дуги держите электрод на расстоянии от заготовки, в соответствии с диаметром электрода. Такое расстояние должно быть как можно более постоянным в процессе сварки. Угол наклона электрода при его продвижении должен составлять 20/30 градусов.

ВНИМАНИЕ! Если шов не полностью проник в металл, увеличьте заданный ток. Если в металле было проделано отверстие, уменьшите заданный ток. При верно заданных настройках аппарата дуга должна быть устойчивой.

Вы можете отрегулировать дугу с помощью ручки переключателя форсирования дуги (7) (если предусмотрена). Данный параметр позволяет вам отрегулировать дугу от мягкой, плавной до более агрессивной, врезанной дуги. Это облегчает перенос капель расплавленного материала с электрода в основной материал, предотвращая гашение дуги, когда капли обеспечивают контакт между электродом и сварочной ванной.

ПРИМЕЧАНИЕ: Практикуйтесь в выполнении «точечных» сварных швов до тех пор, пока вы не будете уверены в эксплуатации аппарата и выборе настроек.

7. В конце сварного шва отведите конец электрода назад, чтобы заполнить кратер и быстро поднимите электрод от сварного шва, чтобы погасить дугу.

8. Отключите аппарат

ВНИМАНИЕ! Электрододержатель (12) всегда

необходимо устанавливать так, чтобы по завершении сварочных работ он был изолированным.

9. После выполнения сварного шва удалите брызги, используя молоток/щётку (14).

ВНИМАНИЕ! Не удаляйте шлак, не дождавшись охлаждения сварного шва!

ВАЖНО! Не пытайтесь выполнять сварку поверх наплавок, если они не были как следует очищены! Если вы хотите продолжить сварку после прерывания, сначала удалите шлак, образовавшийся после первой попытки.



ВНИМАНИЕ! Всегда используйте щипцы для удаления отработанных электродов и перемещения деталей, которые вы только что сварили.

Рабочий цикл

Данный аппарат не предназначен для непрерывной сварки при более высоких настройках тока. Чрезмерная непрерывная сварка может привести к перегреву и повреждению внутренних компонентов.

Рабочий цикл выражается в процентах, из расчёта 10 минут на один цикл. При рабочем цикле в размере 60 % аппарат можно использовать в течение 6 минут, после чего необходимо оставить аппарат на 4 минуты для остывания.

Использование аппарата при пониженных настройках тока и обеспечение надлежащей вентиляции позволяют увеличить рабочий цикл.

Защита от перегрева

Данный аппарат имеет защиту от перегрева, которая защищает сварочный трансформатор от перегрева. При срабатывании защиты от перегрева загорается индикатор перегрева (9). Оставьте аппарат остывать на несколько минут.

ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ



ОСТОРОЖНО! Прежде чем начать работу с инструментом, выключите его из розетки.

• Содержите инструмент и вентиляционные отверстия (при наличии) в чистоте. Регулярная



очистка и обслуживание гарантируют высокую эффективность и продолжительную эксплуатацию инструмента.

- В случае выхода из строя, несмотря на соблюдение всех правил эксплуатации и опробования инструмента, ремонт должен выполняться в официальном сервисном центре IVT.
- Все гайки, болты и винты должны быть плотно затянуты.
- Замените поврежденные или изношенные детали.
- Используйте только оригинальные запчасти. Детали, изготовленные сторонним производителем, прилегают неплотно и повышают риск возникновения травм.
- Храните инструмент в сухом недоступном для детей месте, на безопасном расстоянии от легковоспламеняющихся материалов.
- Избегайте попадания воды на инструмент!

- Перед каждым использованием проверяйте шнур питания на предмет повреждений или износа. Убедитесь, что кабельная цепь подключена правильно, а разъёмы подсоединены плотно.
- Очищайте корпус аппарата мягкой щёткой или сухой тканью.
- Никогда не используйте едкие вещества или бензин для очистки аппарата.
- Для регулярного удаления отложений пыли используйте струю сухого сжатого воздуха. Чтобы исключить повреждение мелких компонентов внутри аппарата, давление сжатого воздуха должно находиться в разумных пределах.
- Избегайте попадания воды и пара внутрь аппарата.
- Если сварочный аппарат не планируется эксплуатировать в течение длительного времени, его следует поместить в упаковочную коробку и хранить в сухом месте.



ВНИМАНИЕ! Испытания вслепую и небрежный ремонт могут привести к большому количеству проблем, а также затруднить официальную проверку и ремонт.



ОПАСНО! При подаче питания на аппарат оголённые части находятся под опасным для жизни напряжением. Любое прямое и косвенное прикосновение к ним может вызвать удар электрическим током, тогда как сильный удар током способен привести к летальному исходу. При возникновении каких-либо неисправностей обращайтесь в авторизованный сервисный центр.

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Отправляйте мусор и отходы на переработку!

Инструмент, дополнительные приспособления и упаковку следует отправить на экологически безопасную переработку.

Пластиковые элементы имеют отметку о возможности классифицированной переработки. Настоящая инструкция напечатана на вторичной бумаге, не содержащей хлор.



ВНИМАНИЕ! ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО И ПЫТАТЬСЯ СКРЫТЬ ЕГО СЛЕДЫ СОВЕРШЕННО НЕДОПУСТИМО! Только авторизованный IVT Сервис-Центр имеет право на проведение ремонта и расширенного технического обслуживания. Внесение изменений во внутреннее устройство изделия запрещено! ТАКИЕ ДЕЙСТВИЯ НЕ ТОЛЬКО ЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВАНИЕМ В ОТКАЗЕ ОТ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, НО И МОГУТ ПОСЛУЖИТЬ ПРИЧИНОЙ ПОВРЕЖДЕНИЙ И СЕРЬЕЗНЫХ УВЕЧИЙ.

ҚҰРАЛДЫҢ СИПАТТАМАСЫ

Үлгі	IWM-160	IWM-180
Жұмыс кернеуі / жиілігі [В~Гц]	230 ~ 50	230 ~ 50
Номиналды кіріс қуаты [кВА]	4.5	5.4
Жүктемесіз кернеуі [В]	60	60
Шығыс токтың диапазоны [А]	20-140	20-160
Номиналды кіріс кернеуі [В]	25.6	26.4
Доғаны үдету диапазоны [А]	-	-
Жұмыс циклы [%]	60	60
Пайдалы әсер коэффициенті [%]	80	80
Қуат коэффициенті	0.93	0.93
Оқшаулау сыныбы	F	F
Қорғау сыныбы	IP21	IP21
Салмағы [кг]	4.7	4.9

Үлгі	IWM-200	IWM-220
Жұмыс кернеуі / жиілігі [В~Гц]	230 ~ 50	230 ~ 50
Номиналды кіріс қуаты [кВА]	6.2	7
Жүктемесіз кернеуі [В]	60	60
Шығыс токтың диапазоны [А]	20-180	20-200
Номиналды кіріс кернеуі [В]	27.2	28
Доғаны үдету диапазоны [А]	0-100	0-100
Жұмыс циклы [%]	60	60
Пайдалы әсер коэффициенті [%]	80	80
Қуат коэффициенті	0.93	0.93
Оқшаулау сыныбы	F	F
Қорғау сыныбы	IP21	IP21
Салмағы [кг]	5.8	6.8

Үлгі	IWM-200 3В	IWM-220 3В
Жұмыс кернеуі / жиілігі [В~Гц]	230 ~ 50	230 ~ 50
Номиналды кіріс қуаты [кВА]	6.2	7
Жүктемесіз кернеуі [В]	56	56
Шығыс токтың диапазоны [А]	20-180	20-200
Номиналды кіріс кернеуі [В]	27.2	28
Доғаны үдету диапазоны [А]	-	-
Жұмыс циклы [%]	60	60
Пайдалы әсер коэффициенті [%]	80	80
Қуат коэффициенті	0.93	0.93
Оқшаулау сыныбы	F	F
Қорғау сыныбы	IP21	IP21
Салмағы [кг]	7.2	7.4



ҚОСАЛҚЫ БӨЛШЕКТЕРДІҢ ТІЗБЕСІ

1. ҚОС.-СӨНД. ауыстырып-қосқыш
2. Қуаттау баусымы
3. Тасымалдауға арналған белдік / Тасымалдауға арналған тұтқа
4. Теріс ұясы (-)
5. Оң ұясы (+)
6. Дәнекерлеу тоғын ауыстырып-қосқыштың тұтқасы
7. Доғаны үдетуді ауыстырып-қосқыштың тұтқасы.
8. Қуаттау индикаторы
9. Қызып кету индикаторы
10. Сандық дисплей
11. Жерге тұйықтау қысқышы
12. Электродты ұстағыш
13. Дәнекерлеу маскасы
14. Тотқақты қағуға арналған балға / щетка

ҚОРАПТЫҢ ІШІНДЕГІСІ

Пайдаланушының нұсқаулығы (1 дн.), қуаттау баусымы (1 дн.), жерге тұйықтау қысқышы бар кабель (1 дн.), электродты ұстағышы бар кабель (1 дн.), дәнекерлеу маскасы (1 дн.), балға/щетка (1 дн.).

ҚОЛДАНЫЛУЫ

Дәнекерлеу терістеуішінің бұл үлгісі қара металдарды дәнекерлеу үшін электродты өзектерді пайдаланумен қолмен доғалап дәнекерлеу үшін арналған.

ҚОЛДАНУ КЕЗІНДЕГІ ТЕХНИКАЛЫҚ КАУІПСІЗДІК

Қауіпсіздіктің жалпы ережелері

Қауіпсіздік техникасы бойынша келесі нұсқаулықтар құралды дұрыс қолдануға және дербес қауіпсіздікті қамтамасыз етуге көмектеседі. Сондықтан оларды мұқият оқып шығыңыз.

Аталмыш құралды үшінші тұлғаға беру барысында қауіпсіздік техникасы жөніндегі осы нұсқаулықты да бірге беру керек.

Осы нұсқаулықты және жеткізілетін кешен құрамына кіретін басқа да әдебиеттерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік техникасын және құралда көрсетілген қауіпсіздік ережелерін сақтаңыз.

Жұмысты бастамаз бұрын құралдың басқару бөлшектерімен танысыңыз, бірақ ең алдымен жедел тоқтату амалдарымен танысыңыз.

Аталған қарапайым ережелерді сақтау сіздің құралыңыздың үнемі жұмысқа жарамдылығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

• Пайдалану алдында құралды дұрыс жинақтау қажет.

- Құралды тек мақсаты бойынша ғана пайдаланыңыз.
- Сонымен қатар, құралда қорғаныш жабдықтарды пайдалану жөніндегі ескерту жазбалары мен сіптемелері болуы мүмкін, оларды да оқып шығу қажет. Сақтық, тәжірибелілік, ойластырылғандық, жұмысқа тиісті қатынас және құралды қолдану, тасымалдау, қызмет көрсету және сақтауға қатынасатын тұлғалардың тиісті дайындығы келеңсіз оқиғалардың алдын алуға көмектеседі.
- Құралды қараусыз қалдырмаңыз.
- Құралды балалардың пайдалануына жол бермеңіз. Балалардың құралмен ойнауына жол бермеңіз.
- Жұмыс алаңына жақын жерде балалардың және жануарлардың болуына жол бермеңіз. Бөгде адамдар жұмыс істеп тұрған құралдан қауіпсіз қашықтықта болуы керек.
- Құралмен жұмыс жасау барысында пайдаланушы үшінші тұлғалар үшін жауапкершілік тартпайды.
- Қолдану жөніндегі осы нұсқаулықпен таныспаған тұлғалар, құралды пайдалануға болатын жасқа жетпеген, кәмелеттік жасқа толмаған балалар, сондай-ақ ішімдікке немесе есірткіге мас күйдегі тұлғалар, медициналық дәрмек әсеріндегі адамдар құралмен жұмыс жасауға рұқсат ала алмайды. Оператордың жасы жергілікті нормативтік актілермен тағайындалады.



АБАЙЛАҢЫЗ! Алкоголь, кейбір дәрілік препараттар және есірткілік заттар, сондай-ақ ыстық көтерілу және қалжырау сияқты денсаулық күйлері реакция жылдамдығын төмендетеді. Аталмыш құралды жоғарыда аталған жағдайларда пайдаланбаңыз.

- Барлық қорғаушы жабдықтардың (егер болса) дұрыс орнатылғандығына және олардың жұмысқа жарамды екендігіне көз жеткізіңіз.
- Құралды қорғаушы жабдықтарсыз пайдаланбаңыз (егер болса), немесе ол зақымданған болса пайдаланбаған абзал.
- Құралдың бекітілмей қалған бөлшектерін (сақиналар, болттар, бұрамалар және т. б.) немесе ақауларын тексеріңіз. Құрал жұмысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін болттар мен бұрандалардың (егер болса) жақсы бұралғандығын әлсін-әлсін тексеріп отырыңыз. Қажет болса құралды пайдалану алдында зақымданған не ақаулы бөлшектерді жөндеңіз немесе алмастырыңыз. Ақаулы құралды пайдалану кезінде операторға немесе маңайдағы бөгде тұлғаларға ауыр жарақаттар салынуы мүмкін.

- Жұмыс үшін арнайы киімді пайдаланыңыз. Кең киім, әшекейлер, әшекей бұйымдары құралдың қозғалмалы бөліктеріне ілініп қалуы мүмкін. Сәйкес келетін арнайы киімдер киіңіз. Ұшатын қалдық заттардан аяғыңыз бен табаныңызды қорғаңыз. Жалаң аяқ немесе үсті ашық аяқ киім киіп жұмыс істемеңіз. Ұзын шашты артыңызға жинаңыз.

- Тұтқалар мен тұтқыштарды таза және құрғақ етіп ұстаңыз.

- Сәйкес келетін қорғаушы жабдықтарды пайдаланыңыз. Қорғаушы көзәйнектер мен саусақпаптарды қолданыңыз. Ұнтақтармен немесе шығарылатын газ ортасында жұмыс жасау барысында шаңға қарсы респираторды пайдаланыңыз. Қажет болған жағдайда табаны сырғанамайтын аяқ киім, дулыға немесе құлаққа арналған тығындарды қолданыңыз. Егер шу деңгейі 85 дБ(А) артық болса, міндетті түрде қорғаушы құлақпаптарды пайдаланыңыз.



АБАЙЛАҢЫЗ! Жеке бас қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз! Қорғаушы жабдықтар мен ЖҚҚ сіздің денсаулығыңыз бен маңайыңыздағылардың денсаулығының қорғанысын қамтамасыз етеді, сондай-ақ құралдың үзілссіз жұмысына кепілдік береді.

- Құрал кері бұрылған болса немесе жұмысқа жарамсыз күйде болса, оны іске қоспаңыз.

- Жұмыс барысында тұрақты қалыпты сақтаңыз. Үнемі тепе-теңдікті сақтаңыз.

- Жұмыс алаңында тазалықты сақтаңыз. Қоршалған алаңдарда жарақаттану қаупінің жоғары деңгейі байқалады. Құралды пайдаланбас бұрын жұмыс алаңынан барлық бөгде заттарды алып тастаңыз, жұмыс барысында құралдың астына бөгде заттардың түсуіне жол бермеңіз.

- Құралды шамадан тыс қыздырмаңыз.

- Құралды күндізгі жарықта немесе жақсы жасанды желдету кезінде пайдаланыңыз. Құралды нашар көріну жағдайында пайдаланбаңыз.

- Құралды құлатпаңыз, құралдың қандай да бір кедергілермен қақтығысуына жол бермеңіз.

АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Абай болыңыз. Жұмыс барысын бақылап отырыңыз. Алаңдай отырып, құралды басқаруды жоғалтып алу мүмкін. Жұмысқа дайындықпен кірісіңіз.

Электрлік қауіпсіздік ережелері

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Электр құралдарын қолдану барысында электр тоғының соққысын болдырмау және жеке бастың жарақаттану оқиғасына жол бермеу мақсатында техникалық қауіпсіздік бойынша мынадай ережелерді сақтау керек. Құралды қолданар алдында осы нұсқаулықтарды оқып шығыңыз және мұқият қадағалаңыз.

- Қауіптілік деңгейін жоғарылату үшін 30 мА-дан аспайтын сөну тоғына есептелген шегермелі қорғаныс құрылғысын (RCD) пайдалану ұсынылады. Өрбір пайдаланған кезде RCD тексеріңіз. Білікті электршіге жүгініңіз.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! RCD немесе басқа ажыратқышты пайдалану құралдың операторын осы нұсқаулықта көрсетілген жұмыс амалдары ережелері мен қауіпсіздік техникасы талаптарымен танысу міндетінен босатпайды.

- Желідегі кернеу жазба белгіде немесе нұсқаулықта көрсетілген шамаға сәйкес болуы керек. Басқа қоректендіру көздерін пайдаланбаңыз.

- Құралды желіге қосу алдында розетканың құралдың жазба белгісінде көрсетілген мәліметтеріне сай келетіндігіне көз жеткізіңіз.

- Дененің жайсыздандырылған заттармен (құбырлар, радиаторлар, батареялар және рефрижераторлар) жанасуынан сақтаныңыз. Дененің мұндай заттарға жанасуы кезінде электрлік тоқ соққысына шалдығу қаупі артады.



АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Күюден немесе тоқ соққысынан сақтану үшін электр өткізгіш бөлшектерге жанаспаңыз.

- Құралдың орнын алмастыру барысында кабельден тартпаңыз.

- Тоқсымды абайлап қолданыңыз. Тоқсымды жылудың әсерінен сақтаңыз, оның майлаушы заттармен байланысуына жол бермеңіз, сондай-ақ өткір немесе жылжымалы заттармен жанастырмауға тырысыңыз.

- Тоқсыммен абай болыңыз.

- Құралды тез тұтанатын сұйықтықтарға және газдарға жақын жерде пайдаланбаңыз.

- Құралды басқа жерге ауыстырмас бұрын оны желіден ажыратыңыз.



АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Алдымен құралды сөндіру керек, содан соң розеткадан немесе ұзартқыштан ажыратқан абзал.

- Құрал жұмыс істеп тұрғанда ұзартқышты қыспаңыз. Кабельді бақылап отырыңыз.
- Ұзартқышты құралға өз бетіңізбен тікелей қоспаңыз. Ең жақын жердегі ресми қызмет көрсету орталығына жүгініңіз.
- Тоқсым зақымдалған жағдайда қауіптілік тудырмау үшін оны дайындаушы немесе оның агенті, не болмаса ұқсас білікті мамандар алмастыру керек.
- Егер кабель зақымдалған немесе кесіліп кеткен болса, онда айырды тез арада ашадан алып шығыңыз.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! ЭЛЕКТРЛІК ТОҚ СОҚҚЫСЫНА ШАЛДЫҒУ ҚАУІПІ БАР!

Өндірістік ортаны бақылап отырыңыз. Электрлік құралдарды жауын астында пайдаланбаңыз. Электрлік құралдарды ылғалды және дымқыл жайларда пайдаланбаңыз. Жұмыс орнын құрғақ ұстаңыз, жарықтандырудың жақсы болуын қамтамасыз етіңіз. Құралды ылғалдан сақтаңыз. Құралды ашық кеңістікте түнде қалдырмаңыз. Құралға суды тиіп кетсе, электрлік тоқ соққысына шалдығу қауіпі артады.

- Үнемі және әр қолданыс алдында құрал кабелінің жарамдылығы мен тозу белгісінің болуын тексеріп отырыңыз. Кабелі зақымданған құралды пайдаланбаңыз; ресми қызмет көрсету орталығына жүгініңіз.
- Ғимараттардан тыс жұмыс барысында сәйкес маркалы арнайы ұзартқыштарды ғана пайдаланыңыз. Кабельдің құралдың астына түсуіне жол бермеңіз, оны ылғалдан, жылудың әсерінен сақтаңыз, жақпамайлық заттармен және тез тұтанатын сұйықтықтармен байланысуына жол бермеңіз.
- Құралдың өздігінен қосылуынан сақтаңыз. Құралды желіге қосар алдында ажыратқыштың «off» (сөнд.) қалпында екендігіне көз жеткізіңіз.
- Құралды іске қосу алдында ондағы барлық кілттер мен орнату бөлшектерін алып тастаңыз.
- Жарамсыз ажыратқышы бар құралды пайдаланбаңыз. Ажыратқышы жарамсыз құрал қауіпті және жөндеуді талап етеді.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Аспапты пайдаланған кезде құрамында ісік ауруын тудыратын химиялық заттар бар шаң қалыптасады.

Осындай химиялық заттарға мыналар жатады: қорғасынды әктеуіштер құрамындағы қорғасын, кірпіш пен цементтің құрамына кіретін кварц, химиялық реагенттермен өңделген араланушы материалдар құрамындағы күшән және хром, басқа да зиянды заттар. Аталған химиялық заттардың әсер ету қауіпі олармен жұмыс жасау жиілігіне байланысты. **Олардың зиянды әсерін төмендету үшін жақсы желдетілетін жерде жұмыс істеңіз және қолдану үшін бекітілген ЖҚҚ, мысалы, микроскопиялық бөлшектерді сүзуге арналған шаңға қарсы респираторларды пайдаланыңыз.**

- Құралдың астына бөгде заттар түскен жағдайда құралдың ақаусыз екендігін тексеріңіз және қажетті жөндеу жұмыстарын жүзеге асырыңыз.
- Шамадан тыс діріл пайда болса жедел арада қозғалтқышты сөндіріңіз және себебін анықтаңыз. Діріл ақаудың белгісі болып табылады.
- Жұмыс орнынан кетпес бұрын, құралды жөндеу, тексеру немесе тазарту алдында оны сөндіріңіз және толығымен тоқтағанша күте тұрыңыз.
- Құралдың ішкі бөлшектерін алып тастауға немесе өзгертуге тыйым салынады.

Қауіпсіздіктің ерекше қағидалары

- Жұмыс істеу кезінде құрылғыны қабырғаға тіреп немесе жақын орналастыруға болмайды. Желдеткіш саңылаулары бос болуы тиіс.
- Дәнекерлеу кезінде ұятты булар, түтін және зиянды газдар түзіледі. Жұмыс аймағы тиісті түрде желдетілетініне көз жеткізіңіз.
- Кейбір металл бөлшектердің құрамында мырыш, қорғасын, кадмий немесе басқа жабындар болуы мүмкін. Осындай жабындарды дәнекерлеу қауіпті ұятты түтінің бөлінуіне әкелуі мүмкін. Дәнекерлеу алдында әрқашан барлық жабындарды кетіріңіз.
- Дәнекерлеу түтінін жұтуға жол бермеңіз. Қолайлы респиратор қолданыңыз.
- Жұмыс істеу кезінде өкпенің, тамақтың немесе көздің тітіркенуі пайда болған кезде аспапты пайдалануды дереу тоқтатып, таза ауаға шығыңыз.



АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Жұмыс істеу кезінде пайдаланушы өз денесін сәулелену мен күйік алудан қорғауы тиіс, ол үшін тиісті қорғаныш киімі мен бетті қорғауға арналған масканы қолданыңыз.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Дәнекерлеу УК-сәулеленудің аса жоғары деңгейге дейін артуына әкеледі. Көздің зақымдануына жол бермеу үшін әрқашан тиісті қорғаныш шынысы бар дәнекерлеуге арналған рұқсат етілген қорғаныш экранын қолданыңыз. Бетті қорғауға арналған масканың шынысын, оның зақымдануының қандай болмасын белгілерінің алғашқы пайда болуынан бастап ауыстырыңыз.

- Ешқандай жағдайда тікелей доғаға қарамаңыз. Міндетті түрде басқа адамдардың доғаға көзді қорғау құралдарысыз қарауына жол бермеңіз.
- Доғадан ультракүлгін сәулеленудің әсерінен терінің зақымдалуына жол бермеу үшін әрқашан жеңдері ұзын отқа төзімді қолайлы күртеше немесе қорғаныш костюм киіңіз. Қызуға берік қолғап (екі қолыңызға да) киіңіз.
- Синтетикалық маталардан жасалған немесе маймен не консистенттік майлаумен ластанған киімді қолданбаңыз.
- Киімді ұшқындардан және денені күйоден қорғайтын қолайлы алжапқыштар қолданыңыз.
- Сондай-ақ, әсіресе төбелік тігіспен дәнекерлеу кезінде басты қорғайтын құралдарды қолданған жөн.
- Бөгде адамдар дәнекерлеу жұмыстары жүріп жатқан жерлерден қашықтықта болуы тиіс. Дәнекерлеу жұмыстары жүргізілетін жерлерге балалардың жетуін шектеу үшін ерекше шаралар қолданыңыз.
- Жұмыстардың жүргізілу жеріне жақын маңда болатын басқа адамдардың қорғалуын қамтамасыз ету үшін қорғаныш қабырғаларын, экрандарды немесе шағылмайтын панельдерді қолданыңыз.
- Пайдалану кезінде дәнекерлеу аппараттары мықты магниттік өрістерді түзеді. Бұл белгілі бір медициналық жабдыққа (мысалы, кардиостимуляторларға, тыныс алу жабдығына және т.б.) кедергі жасауы мүмкін. Медициналық жабдықтың осындай түрлерін қолданушы адамдар тиісті қорғану шараларын қабылдауы тиіс. Дәнекерлеу аппаратын қолданудан бұрын олар әрқашан дәрігермен кеңескені жөн.
- Дәнекерлеу кезінде түзілетін ұшқындар жанғыш материалдарды оңай тұтатуы мүмкін, сондықтан дәнекерлеу жұмыстарын бастамастан бұрын тез тұтанатын материалдарды алып тастаңыз.
- Дәнекерлеу алдында ылғи да кез келген өртенгіш материалдарды (мысалы, тұтатқышты, сіріңкені) алып тастаңыз.

- Дәнекерлеу кезінде ылғи да өрт сөндіргішті қасыңызда ұстаңыз.
- Герметикаланған контейнерлерді (мысалы, отын бактарын, сығылған ауаға арналған ыдыстарды және т.б.) дәнекерлеменіз. Дәнекерлеу кезінде түзілетін жылу олардың жарылуына әкелуі мүмкін.
- Құрамында тез тұтанғыш сұйықтықтар немесе газдар бар немесе болған ыдыстарды, сыйымдылықтарды немесе құбырларды дәнекерлеменіз.
- Дәнекерлеу аппаратын құбырларды мұздан еріту үшін қолданбаңыз.
- Дәнекерлеуді тек жұмыс беті және дәнекерленетін бөлшектер құрғақ болған кезде ғана орындаңыз.
- Аппаратты ылғалдылық немесе дымқылдық жағдайларында, немесе жаңбырдың астында сақтамаңыз және қолданбаңыз.
- Басыңыз бен денеңізді дәнекерлеу тізбегінен мүмкіндігінше алшақ ұстаныңыз. Денеңіз дәнекерлеу тізбегінде орналасқанда дәнекерлеуді жүргізбеңіз. Екі кабельді де денеңіздің бір жағында ұстаңыз. Ешбір жағдайда дәнекерлеу кабельдерін денеңіздің сыртынан орап алмаңыз.
- Дәнекерлеуді дәнекерлеу аппаратына тікелей жақындықта, оған отырып немесе сүйкенген күйде орындамаңыз (одан кемінде 50 см қашықтықта болыңыз).
- Дәнекерлеу аппаратын асып қою үшін тұтқаны немесе белдікті қолданбаңыз.
- Жаланаңашталған электр бөлшектерге немесе электродқа терінің жабылмаған бөлшектерімен, суланған қолғап немесе киіммен жанасуға тыйым салынады.
- Сіз жерден және өңделетін бөлшектен оқшауланғаныңызға көз жеткізіңіз.
- Тек жиынтықтамасында қоса берілген дәнекерлеу кабельдерін қолданыңыз. Дәнекерлеу кабельдерінің, электродты ұстағыштың және жерге тұйықтау қысқышының күйін тексеріңіз. Оқшаулануы тозған немесе жалғаулары әлсіретілген кабельдерді қолданбаңыз.
- Желілік штепсельдің қорғаныш тұйықталуы бар розеткаға дұрыс қосылғанын тексеріңіз.
- Аппаратты пайдалану кезінде қауіпсіз жағдайда болуыңызға көз жеткізіңіз.
- Артық жүктемелерге жол бермеңіз! Барлық жұмыс циклдарында дәнекерлеу тоғын барынша рұқсат етілген токқа сәйкес қатаң шектеңіз. Қысқа тұйықталуға жол бермеу үшін жүктемені арттырмаңыз!
- Электродты ұстағыштың шығын материалдарын ауыстыру кезінде дәнекерлеу аппаратын сөндіріп, оны электрмен қуаттау розеткасынан ажыратыңыз.
- Дәнекерлеу бөлшектері дәнекерлеуді аяқтағаннан кейін біршама уақыт бойы ыстық болып



қалатынын естен шығармаңыз. Өңдеуден бұрын немесе қараусыз қалдырудан бұрын олардың толық суығанын күтіңіз.

· АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Аппаратты пайдалану кезінде қорғаныш сәндіру құрылғысын пайдаланған жөн.

ҚОРАПСЫЗДАНДЫРУ

Қаптан алу кезінде барлық бөлшектердің түгел екендігіне көз жеткізіңіз. Соңғы беттегі жинақтау сызбасын қараңыз. Қандай да болмасын бөлшектер бомаған жағдайда немесе ақаулы болған жағдайда IVT қызмет көрсету орталығына жүгініңіз.

ПАЙДАЛАНУДЫ БАСТАУ

Әрқашан қуаттаудың тиісті кернеуін пайдаланыңыз: қуаттау кернеуі аспаптың сәйкестендіргіш тақтайшасында көрсетілген ақпаратқа сәйкес болуы тиіс.

МОНТАЖДАУ

Қуаттаудың негізгі көзіне қосылуын тексеру

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Қуаттау көзіне қосудан бұрын, дәнекерлеу аппаратының номиналды сипаттамалары сіздің желілік қуаттаудың параметрлеріне сәйкес келетініне көз жеткізіңіз.

Аппаратты тек жерге тұйықталуы бар желіге ғана қосу қажет. Оны жерге тұйықталусыз пайдалануға тырыспаңыз! Аппарат сенімді түрде жерге тұйықталғанына көз жеткізіңіз.

Аппаратты орнату

· Дәнекерлеу аппаратын тегіс бетке орнатыңыз. Дәнекерлеу аппаратының айналасында кемінде 50 см бос кеңістік қалдырыңыз, бұл желдеткіш саңылауларға кедергі жасалмауы үшін қажет, өйткені кері жағдайда салқындату жүйесі жұмыс істей алмайды. Жұмыс істеу кезінде аппаратты қағазбен, пластмасса табақтарымен немесе осыған ұқсас материалдармен жаппаңыз!

Дәнекерлеу кабельдерін қосу



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Келесі қосуларды орындаудан бұрын дәнекерлеу аппаратының сәндірілгеніне және электрмен қуаттау розеткасынан ажыратылғанына көз жеткізіңіз.

· Электродты ұстағыштың екі жалғағышын (12)

және жерге тұйықтағыш қысқышты (11) тиісті ұяларға (5/4) қосып, оларды орнында бекітіңіз.

Электродты ұстағышы бар кабель (12) әдетте оң ұяға (5), ал жерге тұйықтау қысқышы бар кабель (11) — теріс ұяға (4) қосылады.

Электродтардың кейбір типтері теріс ұяға қосуды талап етеді.

Электродты өндірушімен берілген электродтың типіне және дұрыс полярлығына қатысты ақпаратты дұрыс пайдаланыңыз.

ПАЙДАЛАНУ

Дәнекерлеуге дайындық

1. Қосу-сәндіру ауыстырып-қосқышы (1) «0» қалпында болуына көз жеткізіңіз.
2. Дәнекерленетін бөлшектің жалғанатын беттері таза болуына, тот баспаған, боялмаған немесе басқа жабынмен көмкерілмегеніне көз жеткізіңіз. Қажеттілігіне қарай оларды сым щеткамен тазалаңыз.
3. Жұмыстарды жүргізу маңында тез тұтанғыш материалдардың болмауына көз жеткізіңіз.
4. Жерге тұйықтау қысқышын (11) дәнекерленетін бөлшектердің бірінің тікелей тазаланған бөлігінде, жалғану жеріне қарай мүмкіндігінше жақын бекітіңіз. Барлық бөлшектер тиісті түрде бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
5. Электродты ұстағышты (12) ашыңыз және электродты оның аузына салыңыз, осыдан кейін электродты ұстағышты жабыңыз. Электродты мықтылап бекіту қажет, және де қысқыш өзектің тазаланған ұшымен түйісуі тиіс.
6. Аппаратты қуаттаудың көзіне қосыңыз.

Дәнекерлеу технологиясы

1. Жұмысты бастаудан бұрын қауіпсіз және орнықты қалыпқа келіңіз.
2. Құрылғыны қосыңыз және қосу/сәндіру ауыстырып-қосқышын (1) «I» қалпына келтіріңіз.
3. Пайдаланылатын электродқа, дәнекерлеу тігісінің түріне және дәнекерлеу қалпына қарай тоқты ауыстырып-қосу тұтқасын пайдалана отырып, дәнекерлеу тоғын орнатыңыз (6). Әдетте, дәнекерлеу тоғы дәнекерлеу электродына төмендегідей қағидат бойынша сәйкес келеді:

ЭЛЕКТРОД	Ø 2.5 mm	Ø 3.2 mm	Ø 4.0 mm	Ø 5.0 mm
ТОК	70-100A	110-140A	170-220A	230-280A

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Бірінші сынама бөлшекте сізде лайықты электродтың болуына және токтың сәйкесінше күші орнатылғанына көз жеткізіңіз!

4. Бір қолыңызда электродты ұстағышты (12) және екінші қолыңызда дәнекерлеу маскасын (13) ұстаңыз.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Дәнекерлеу жұмыстарын орындаған сайын бетті қорғауға арналған масканы (13) пайдаланған дұрыс. Ол сіздің көзіңізді доғамен бөлінетін сәулеленуден қорғайды және сізге дәнекерлеу процесін бақылауға мүмкіндік береді.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Электродты ұстағыш (12) пен жерге тұйықтау қысқышын (11) бір уақытта ұстамаңыз!

5. Дәнекерлеу маскасын (13) бетіңіздің алдында ұстап тұрып, электродтың ұшымен дәнекерлегіңіз келген бөлшекті, соққы жасағандай етіп, үйкелеңіз. Осылайша, сіз доғаны жағасыз (сіз ұшқындарды көресіз).

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Электродпен бөлшекті баспаңыз, бұл электродтың зақымдалуына әкелуі және доғаның жағылуын қиындатуы мүмкін.

6. Доғаның жағылуынан кейін бірден электродты дайындамадан электродтың диаметріне сәйкес қашықтықта ұстаңыз. Бұндай қашықтық дәнекерлеу процесінде мүмкіндігінше тұрақты болуы тиіс. Электродтың келбеу бұрышы оның жылжытылуы кезінде 20/30 градусты құрауы тиіс.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Егер тігіс металға толық еңбесе, берілген токты арттырыңыз. Егер металда саңылау жасалынса, берілген токты азайтыңыз. Аппараттың дұрыс берілген теңшеулерінде доға орнықты болуы тиіс.

Сіз доғаны үдетуді ауыстырып-қосқыш тұтқасы (7) (егер қарастырылған болса) арқылы доғаны реттей аласыз. Бұл параметр сізге доғаны жұмсақ, баяудан неғұрлым агрессивті, батырылатын доғаға дейін реттеуге мүмкіндік береді. Бұл тамшылар электрод пен дәнекерлеу ваннасы арасында түйісуді қамтамасыз еткенде доғаның өшуіне жол бермей, электродтан балқытылған материалдың тамшыларын негізгі материалға тасымалдауын жеңілдетеді.

ЕСКЕРТПЕ: Аппаратты пайдалануда және теңшеулерді таңдауда сенімді болмағанша «нүктелік» дәнекерлеу тігістерін орындауға жаттығыңыз.

7. Дәнекерлеу тігісінің аяғында электродтың ұшын кратерді толтыру үшін артқа қарай жіберіңіз және доғаны өшіру үшін электродты дәнекерлеу тігісінен тез көтеріңіз.

8. Аппаратты сөндіріңіз

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Электродты ұстағышты (12) ылғи да дәнекерлеу жұмыстары аяқталғаннан кейін ол оқшауланған қалпында болатындай етіп орнату керек.

9. Дәнекерлеу тігісін орындағаннан кейін балғаны/щётканы (14) пайдаланып, шашырандыларды тазалаңыз.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Дәнекерлеу тігісінің салқындауын күтпей қожды тазаламаңыз!

МАҢЫЗДЫ! Дәнекерлеуді балқыма қаптамалар қажетті түрде тазаланбаған болса, олардың үстінен орындамаңыз! Егер сіз үзілістен кейін дәнекерлеуді жалғастырғыңыз келсе, алдымен бірінші тырысу кезінде түзілген қожды тазалаңыз.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Пайдаланылған электродтарды тазалау және сіз жаңа ғана дәнекерлеген бөлшектерді жылжыту үшін әрқашан да қысқашты пайдаланыңыз.

Жұмыс циклы

Бұл аппарат токтың одан артық теңшеулері кезінде үзіліссіз дәнекерлеу үшін арналмаған. Шамадан тыс үзіліссіз дәнекерлеу артық қызуға және ішкі компоненттердің зақымдалуына әкеліп соғуы мүмкін.

Жұмыс циклы пайызбен өрнектеледі, бір циклға 10 минут есебінен. 60 % көлеміндегі жұмыс циклы кезінде аппаратты 6 минут бойы қолдануға болады, осыдан кейін аппаратты 4 минутқа суытуға қалдыру керек.

Аппаратты токтың төмендетілген теңшеулері кезінде қолдану және тиісті желдетілуін қамтамасыз ету жұмыс циклын арттыруға мүмкіндік береді.

Қызып кетуден қорғау

Бұл аппараттың қызып кетуден қорғауы бар, ол дәнекерлеу трансформаторын қызып кетуден қорғайды. Қызып кетуден қорғау қосылған кезде қызып кету индикаторы жанады (9). Аппаратты бірнеше минут бойы суытуға қалдырыңыз.



ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ САҚТАУ



АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Құралмен жұмысты бастау алдында желілік ашаны алып тасатыңыз.

- Құралды және желдеткіш саңылауларын (егер болса) тазалықта ұстаңыз. Үнемі тазарту және қызмет көрсету құралдың жоғары тиімділігін және ұзақ уақыт қолданылуын кепілдейді.
- Өндіріс пен сынаудың мінсіз шарттарына қарамастан, істен шыққан жағдайда, жөндеу жұмыстары IVT ресми орталықтарында жүргізілуі керек.
- Барлық сақиналар, болттар және бұрамалар мұқият бұралуы керек.
- Ақауланған немесе тозған бөлшектерді алмастырыңыз.
- Тек түпнұсқалық қосалқы бөлшектерді ғана пайдаланыңыз. Басқа тараптық өндіруші дайындаған бөлшектер нақты сай болмайды және жарақаттану қаупін жоғарылатады.
- Құралды құрғақ әрі балалардың қолы жетпейтін жерде, тез тұтанатын материалдардан қауіпсіз қашықтықта сақтаңыз.
- Құралға су тигізбеңіз!

- Өр пайдаланар алдында қуаттау баусымын зақымдалу немесе тозу белгілері болуына тексеріңіз. Кабель тізбегі дұрыс қосылғанына, ал жалғағыштар тығыз жалғанғанына көз жеткізіңіз.
- Аппараттың корпусын жұмсақ щеткамен немесе құрғақ матамен тазалаңыз.
- Аппаратты тазалау үшін ешқашан күйдіргіш заттарды немесе бензинді қолданбаңыз.
- Шаңның түзілімдерін үнемі тазалап отыру үшін құрғақ сығылған ауаның ағынын пайдаланыңыз. Аппараттың ішіндегі ұсақ бөлшектердің бүлінуіне жол бермеу үшін, сығылған ауаның қысымы ойға қонымды шекте болуы тиіс.

- Аппараттың ішіне су мен будың енуіне жол бермеңіз.
- Егер дөнекерлеу аппаратын ұзақ уақыт бойы пайдалану жоспарланбаса, оны орауыш қорабына салып, құрғақ жерде сақтау керек.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Нұсқауларсыз сынау және ұқыпсыз жөндеу көптеген проблемаларға әкелуі, және сондай-ақ ресми тексеру мен жөндеуді қиындатуы мүмкін.



ҚАУІПТІ! Аппаратқа қуаттауды беру кезінде жалаңаштанған бөліктері өмірге қауіпті көрнеудің астында болады. Оларға кез келген тікелей немесе жанама сүйкену электр тогының соққысына әкелуі мүмкін, және де тоқтың күшті соққысы өлімге әкеле алады. Қандай болмасын ақаулықтарының пайда болуы кезінде авторизацияланған сервистік орталыққа жүгініңіз.

ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ




Қалдықты болдырмау мақсатында шикізатты қайта қолдану!

Құралды, қосымша жабдықтарды және қаптаманы экологиялық таза жолмен қайта өңдеуге жіберу керек.

Пластикалық бөлшектер классификациялық қайта өңдеуге жіберіледі.

Осы нұсқаулықтар хлор пайдаланбай дайындалған екінші өңделім қағазына басылған.

 **ҚР аумағында сапа бойынша наразылықтарды қабылдайтын ұйым:** «Костанай DWT/ДВТ» ЖШС | Қостанай қ. Целинная көш., 4 - Қазақстан Республикасы | тел (7142) 28 07 00, -01 | **Организация, принимающая претензии на территории РК: ТОО «Костанай DWT/ДВТ»** | г. Костанай, ул. Целинная, 4 - Республика Казахстан | тел (7142) 28 07 00, -01



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! БҰЙЫМҒА ӨЗ БЕТІҢІЗБЕН ЖӨНДЕУ ЖҮРГІЗІП, ОНЫҢ ІЗДЕРІН ЖАСЫРУҒА ТЫРЫСУҒА МҮЛДЕМ БОЛМАЙДЫ! Тек қана авторлық құқығы бар қызмет көрсету орталығының жөндеу жүргізуге және қамтылған техникалық қызмет көрсетуге құқығы бар. Бұйымның ішкі құрылымына өзгерістер енгізуге тыйым салынады! МҮНДАЙ ӘРЕКЕТТЕР КЕПІЛДІК МІНДЕТТЕМЕЛЕРДЕН БАС ТARTУҒА НЕГІЗ БОЛЫП ҚАНА ҚОЙМАЙ, СОНЫМЕН ҚАТАР ҚАУІПТІ ЖАРАҚАТ АЛУҒА ЖӘНЕ ЗИЯН КЕЛТІРУГЕ СЕБЕПШІ БОЛУЫ МҮМКІН.



Handwriting practice lines consisting of 26 horizontal lines spaced evenly down the page.



tools for every use

IVT SWISS SA

Via Cantonale, 2
CH-6917 - Barbengo
Switzerland

tel.: +41 (0) 91 6000 555
fax: +41 (0) 91 6000 557
e-mail: info@ivt-ht.com
web: www.ivt-ht.com

КАЗАХСТАН

ТОО “Костанай ІVТ”

ул. Целинная, д.4
110000 г. Костанай | Казахстан

тел.: +7 (7142) 280 700, -701, -702
e-mail: info@ivt.kz
web: www.ivt.kz

ТОО “ІVТ Казахстан”

ул. Гоголя, 49
100000 г. Караганда | Казахстан

тел: +7 7212 920 999
моб: +7 705 972 30 40
e-mail: ivt.kz@mail.ru
web: www.ivt-kz.kz

РОССИЯ

ООО “ІВТ РУС”

проспект Зелёный, дом3, корпус 3, офис 17
111141 г. Москва | Россия

тел: +7 495 767 87 69
моб: +7 985 993 06 48
e-mail: ivt.rus@inbox.ru
web: www.ivtrus.ru

ООО “ІВТ РУС”

ул.Тайгинская, дом 2, офис 24
630129 г. Новосибирске | Россия

тел: +7 383 239 49 94
моб: +7 913 378 88 00
e-mail: ivt.rus@mail.ru
web: www.ivtrus.ru

ООО “ІВТ УРАЛ”

ул. Болейко, 2а
454084 г. Челябинск | Россия

тел: +8 351 247 98 65
моб: +7 951 817 4124
e-mail: ivt-s@mail.ru

