ماكينة لحام قوسي
Welding Machine

DK-WD-400
DK-WD-500
DK-WD-630

دليل التشغيل
Operations Manual

PLEASE READ THIS INSTRUCTIONS MANUAL BEFORE USING THIS GENERATOR

يرجى قراءة كتاب التعليمات هذا قبل استخدام المولد

PREFACE

Thank you for purchasing our welding machines. To ensure proper use, please read this service specification carefully before operating.

SAFE AND ATTENTIVE OPERATION

- Please read this instruction manual carefully before use to ensure proper operation.
- The safety guidelines in this manual are provided to ensure safe usage and to help prevent harm to yourself or others.
- This welding machine is designed with safety in mind. However, you must follow the safety instructions in this manual without fail. Failure to do so may result in serious injury or even death.
- Improper use of the welding machine may lead to three types of potential hazards. This manual provides warnings and safety notices using caution symbols to help prevent accidents.

مقدمة

شكرًا لك على شراء ماكينات اللحام الخاصة بنا. لضمان الاستخدام الصحيح، يُرجى قراءة مواصفات الخدمة هذه بعناية قبل التشغيل.

تشغيل آمن ودقيق

- يُرجى قراءة دليل التعليمات بعناية قبل الاستخدام لضمان التشغيل السليم.
- تم تقديم إرشادات السلامة في هذا الدليل لضمان الاستخدام الآمن والمساعدة في تجنب الأذى لك وللآخرين.
- تم تصميم ماكينة اللحام هذه مع مراعاة معايير السلامة. ومع ذلك، يتم الالتزام بتعليمات السلامة الواردة في هذا الدليل دون استثناء. قد يؤدي عدم القيام بذلك إلى إصابات خطيرة أو حتى الوفاة.
- قد يؤدي الاستخدام غير الصحيح لماكينة اللحام إلى ثلاثة أنواع من المخاطر المحتملة. يوفر هذا الدليل تحذيرات وإشعارات أمان باستخدام رموز التنبيه للمساعدة في منع الحوادث.

رمز التحذير CAUTION SYMBOL	ملاحظة NOTICE	المحتوى CONTENT
	خطر شديد High Danger	قد يؤدي الاستخدام غير الصحيح إلى إصابات خطيرة أو حتى مميتة. قد تتسبب هذه الحوادث في الوفاة أو إصابات جسدية جسيمة (GBH) أو مخاطر خطيرة أخرى. Incorrect use may result in severe or even fatal injuries. Such incidents could lead to death, grievous bodily harm (GBH), or other serious dangers.
	خطر Danger	قد يؤدي الاستخدام غير الصحيح إلى أضرار جسيمة، قد تصل إلى الوفاة أو إصابات جسدية خطيرة (GBH) أو مخاطر خطيرة أخرى. Incorrect use may cause severe harm, potentially leading to death, grievous bodily harm (GBH), or other serious dangers.
	ملاحظة Note	قد يؤدي الاستخدام غير الصحيح إلى أضرار متوسطة أو طفيفة، بالإضافة إلى مخاطر أخرى وتلف في الممتلكات. Incorrect use may cause moderate or minor harm, as well as damage to property and other hazards.

*تُستخدم الرموز التصاعدية للأغراض العامة.

*Upward symbols are used for general purposes.

قد تشمل الإصابات الخطيرة، بما في ذلك الأذى الجسيم (GBH)، أضرارًا في العين، وحروقًا ناتجة عن درجات حرارة عالية أو منخفضة، وصدمات كهربائية، وكسورًا، أو تسممًا. قد تؤدي هذه الإصابات إلى آثار طويلة الأمد، مما يستلزم العلاج في المستشفى أو رعاية طبية طويلة الأجل. أما الإصابات الطفيفة، مثل الحروق البسيطة أو الصدمات الكهربائية الخفيفة، فعادةً لا تتطلب دخول المستشفى أو تلقي رعاية طبية طويلة الأمد. يشير تلف الممتلكات إلى الخسائر المالية أو الأضرار الميكانيكية التي قد تصيب الجهاز.
الرموز التالية توضح الإجراءات التي يتم اتباعها أو يتم تجنبها.

Severe injuries, including grievous bodily harm (GBH), may involve eye damage, burns from high or low temperatures, electric shocks, fractures, or poisoning. Such injuries could result in long-term effects and may require hospitalization or prolonged medical treatment. Minor injuries, such as mild burns or electric shocks, typically do not require hospitalization or extended medical care. Damage to property refers to financial losses or mechanical damage to the machine.
The following symbols indicate actions that must be followed or must be avoided.

	إلزام **COMPEL**	يتم القيام به (مثال: التأريض): هناك إجراءات إلزامية مثل التأريض الصحيح لضمان السلامة. Must do (Example: Earthing): Certain actions, such as proper grounding, are mandatory for safety.
	منع **STOP**	يتم التوقف STOP

*تُستخدم الرموز التصاعدية للارشادات العامة.

Upward symbols are used for general purposes.

SAFE AND ATTENTIVE OPERATION

DANGER

To avoid fatal accidents and ensure safety, you must follow the instructions below:

1. This welder is designed and manufactured with strict safety considerations. However, you must follow the safety procedures carefully; otherwise, you may cause serious injury, fatal accidents, or other severe hazards.
2. When setting up the power supply, selecting the installation location, handling high-pressure gas, arranging workpieces, or disposing of waste materials, you must comply with relevant regulations and adhere to your company's safety standards.
3. Individuals with a heart pacemaker must not enter the welding area without a doctor's approval.
4. Installation, maintenance, and repairs must be performed by a qualified professional.
5. To ensure safe operation, you must fully understand the instructions in this manual.
6. Do not use this machine for any purpose other than welding.

تشغيل آمن ودقيق

خطر

لتجنب الحوادث القاتلة وضمان السلامة، يتم اتباع التعليمات التالية:

١. تم تصميم وتصنيع جهاز اللحام هذا وفقًا لمعايير أمان صارمة. ومع ذلك، يتم الالتزام بإجراءات السلامة بدقة، وإلا فقد يؤدي ذلك إلى إصابات خطيرة أو حوادث مميتة أو مخاطر جسيمة أخرى.

٢. عند إعداد مصدر الطاقة، واختيار موقع التركيب، والتعامل مع الغازات عالية الضغط، وترتيب قطع العمل، أو التخلص من النفايات، يتم الامتثال للوائح ذات الصلة والالتزام بمعايير السلامة داخل شركتك.

٣. يُمنع الأشخاص الذين يستخدمون جهاز تنظيم ضربات القلب من دخول منطقة اللحام دون موافقة الطبيب.

٤. يتم أن يتم تركيب الجهاز وصيانته وإصلاحه بواسطة فني محترف.

٥. لضمان الاستخدام الآمن، يتم فهم تعليمات هذا الدليل بشكل صحيح.

٦. لا تستخدم هذه الآلة لأي غرض آخر غير اللحام.

SAFE AND ATTENTIVE OPERATION

DANGER

To prevent electric shock, you must follow these safety guidelines:

1. Do not touch live electrical components.
2. Ensure the welder and base material are properly connected according to regulations by a qualified electrician.
3. Before performing maintenance or repairs, turn off the power at the switchboard and wait at least 5 minutes before working.
4. Do not use cables that are undersized, damaged, or have exposed conductors.
5. Ensure that all cable connections are properly insulated.
6. Do not use the welding machine while the stator shell is removed.
7. Wear dry, insulated gloves at all times.
8. Perform regular maintenance and servicing on scheduled dates. Do not use the machine until it has been properly repaired.
9. Turn off all input power when the machine is not in use.

تشغيل آمن ودقيق

خطر

لمنع الصدمات الكهربائية، يتم اتباع إرشادات السلامة التالية:

١. لا تلمس أي مكونات كهربائية حية.

٢. تأكد من توصيل جهاز اللحام والمواد الأساسية وفقًا للوائح بواسطة كهربائي مؤهل.

٣. قبل إجراء الصيانة أو الإصلاحات، قم بإيقاف تشغيل الطاقة من لوحة التوزيع، ثم انتظر ٥ دقائق قبل بدء العمل.

٤. لا تستخدم الكابلات ذات السعة غير الكافية أو التالفة أو التي تحتوي على موصلات مكشوفة.

٥. تأكد من أن جميع نقاط توصيل الكابلات معزولة بشكل صحيح.

٦. لا تستخدم جهاز اللحام أثناء إزالة غلاف الجزء الثابت.

٧. ارتدِ قفازات جافة ومعزولة دائمًا.

٨. قم بإجراء الصيانة والإصلاحات وفقًا للجدول المحدد، ولا تستخدم الجهاز قبل إتمام الإصلاحات اللازمة.

٩. قم بإيقاف تشغيل جميع مصادر الطاقة عند عدم استخدام الجهاز

NOTE

To protect yourself and others from welding hazards such as arc flashes, sparks, molten metal, and noise, you must use proper safety equipment.

1. Always use protective gear with adequate shading when welding or supervising welding work.
2. Wear protective glasses, as welding arcs can cause eye inflammation.
3. Wear leather gloves, long-sleeved clothing, foot protection, an apron, and other necessary safety gear.
4. Set up protective barriers around the welding area to prevent harm to others.
5. Use hearing protection, such as ear protectors or isolators, as excessive noise can damage your hearing.

ملاحظة

لحماية نفسك والآخرين من مخاطر اللحام، مثل وميض القوس الكهربائي، الشرارات، المعدن المنصهر، والضوضاء، يتم استخدام معدات السلامة المناسبة.

١. استخدم دائمًا معدات الحماية ذات التظليل الكافي عند اللحام أو الإشراف على عملية اللحام.

٢. ارتدِ نظارات واقية، حيث يمكن أن تتسبب أقواس اللحام في التهاب العينين.

٣. ارتدِ قفازات جلدية، ملابس بأكمام طويلة، واقيًا للقدم، مئزرًا، وغيرها من معدات الحماية الضرورية.

٤. ضع حواجز واقية حول منطقة اللحام لمنع الأذى عن الآخرين.

٥. استخدم معدات حماية السمع، مثل عوازل الصوت، حيث يمكن أن تؤثر الضوضاء العالية على سمعك

NOTE

To protect yourself and others from the dangers of welding fumes and gases, you must use proper protective equipment.

- Welding fumes and gases can be harmful to your health.
- Working in confined spaces may cause suffocation due to oxygen deficiency.

1. To prevent gas poisoning and suffocation, use an exhaust ventilation system and wear appropriate respiratory protection.
2. When working in confined spaces, obtain approval from the supervisor, ensure adequate ventilation, and use respiratory protection.
3. Do not weld in areas where degreasing, cleaning, or spraying is being performed.
4. Welding plated or coated materials can produce toxic fumes and gases. Always use proper protective equipment.

ملاحظة

لحماية نفسك والآخرين من مخاطر أبخرة وغازات اللحام، يتم استخدام معدات الحماية المناسبة.

- يمكن أن تكون أبخرة وغازات اللحام ضارة بصحتك.
- قد يؤدي العمل في الأماكن المغلقة إلى الاختناق بسبب نقص الأكسجين.

١. لمنع التسمم بالغازات والاختناق، استخدم نظام تهوية العادم وارتدِ معدات الحماية التنفسية المناسبة.

٢. عند العمل في الأماكن المغلقة، احصل على موافقة المشرف، وتأكد من وجود تهوية كافية، واستخدم معدات الحماية التنفسية.

٣. لا تقم باللحام في المناطق التي يتم فيها إزالة الشحوم أو التنظيف أو الطلاء بالرش.

٤. يمكن أن ينتج عن لحام المواد المطلية أو المغلفة أبخرة وغازات سامة، لذا يتم دائمًا استخدام معدات الحماية المناسبة

⚠ NOTE

To prevent fire, explosions, and bursts, you must follow the safety instructions below:

- Sparks and hot base materials can cause fires.
- Loose contact in the steel bar's current loop may generate excessive heat due to improper electrical connection.

General Precautions:

- Do not weld on or near vessels containing combustible materials, as this could cause an explosion.
- Do not weld sealed containers such as boxes or ducts, as they may burst.

1. Keep combustible materials away from the welding area.
2. Do not weld near flammable gases.
3. Keep hot base materials away from combustibles.
4. When welding doors, floors, or walls, remove any combustible materials behind them.
5. Ensure that all electrical cables are properly insulated.
6. Do not weld on pipes containing gas or sealed compartments.
7. Keep a fire extinguisher nearby while welding to prevent fire hazards.
8. Do not weld in environments with flammable or explosive dust and gases.

⚠ ملاحظة

لمنع الحرائق والانفجارات والتفجيرات، يتم اتباع تعليمات السلامة التالية:

- يمكن أن تتسبب الشرارات والمواد الساخنة في نشوب الحرائق.
- قد يؤدي التلامس غير المحكم في الدائرة الكهربائية لقضبان الفولاذ إلى ارتفاع شديد في درجة الحرارة بسبب سوء التوصيل.

الاحتياطات العامة:

- لا تقم باللحام على الأوعية التي تحتوي على مواد قابلة للاشتعال، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث انفجار.
- لا تقم بلحام الحاويات المغلقة مثل الصناديق أو القنوات، فقد يؤدي ذلك إلى انفجارها.

١. أبعد المواد القابلة للاشتعال عن منطقة اللحام.

٢. لا تقم باللحام بالقرب من الغازات القابلة للاشتعال.

٣. لا تترك المواد الساخنة بالقرب من المواد القابلة للاشتعال.

٤. عند لحام الأبواب أو الأرضيات أو الجدران، قم بإزالة أي مواد قابلة للاشتعال خلفها.

٥. تأكد من أن جميع الكابلات الكهربائية معزولة تمامًا.

٦. لا تقم بلحام الأنابيب التي تحتوي على غاز أو الفتحات المغلقة.

٧. تأكد من وجود مطفأة حريق في الموقع أثناء اللحام تحسبًا لأي حريق.

٨. لا تقم باللحام في بيئات تحتوي على غبار أو غازات قابلة للاشتعال والانفجار

NOTE

Contact with rotating parts can cause serious injury. You must follow these safety guidelines:

1. Do not use the machine if the stator shell is removed.
2. Only a qualified professional should install, repair, or maintain the machine.
3. Keep fingers, hair, clothing, and other loose items away from rotating parts.

NOTE

To prevent damage to the welding power insulator, which could lead to a fire, you must follow these safety guidelines.

- If welding splashes and metal dust enter the power supply, they can degrade the insulator and cause a fire.

1. To prevent welding splashes and metal dust from entering the power supply, keep the welding power source separate from the welding area.
2. To prevent dust accumulation, perform regular maintenance and inspections on the machine according to a fixed schedule.
3. If welding splashes or metal dust enter the power supply, first turn off the power switch and the distribution box switch, then use compressed air to clean it thoroughly.

ملاحظة

يمكن أن يؤدي ملامسة الأجزاء الدوارة إلى إصابات خطيرة. يتم اتباع تعليمات السلامة التالية:

١. لا تستخدم الجهاز إذا تمت إزالة غلاف الجزء الثابت.

٢. يتم أن يقوم فني مؤهل فقط بتركيب الجهاز أو إصلاحه أو صيانته.

٣. أبقِ يديك، وشعرك، وملابسك، والأشياء الفضفاضة الأخرى بعيدًا عن الأجزاء الدوارة

ملاحظة

لمنع تلف العازل الكهربائي لمصدر طاقة اللحام، والذي قد يؤدي إلى نشوب حريق، يتم اتباع تعليمات السلامة التالية:

- إذا دخلت شرارات اللحام أو غبار المعدن إلى مصدر الطاقة، فقد تتدهور مادة العزل، مما يؤدي إلى نشوب حريق.

١. لمنع دخول الشرارات وغبار المعدن إلى مصدر الطاقة، يتم إبقاء مصدر طاقة اللحام منفصلاً عن منطقة اللحام.

٢. لمنع تراكم الغبار، قم بإجراء الصيانة والفحص الدوري للجهاز وفقًا لجدول زمني ثابت.

٣. إذا دخلت الشرارات أو غبار المعدن إلى مصدر الطاقة، قم أولاً بإيقاف تشغيل مفتاح الطاقة ومفتاح صندوق التوزيع، ثم استخدم الهواء المضغوط لتنظيفه جيدًا.

⚠ NOTE

1. Before use, confirm that the mainframe nameplate specifications match the required standards. Avoid improper usage.

2. Avoid overloading the machine:
- Severe overloading can cause the machine to overheat and burn out.
- Overloading can create noise and make the current adjustment hand wheel difficult to turn.

3. Ensure that the welding machine is firmly connected.

4. Excessively long output cables can cause poor current circulation. Additionally, old and worn cables should not be used.

5. Always turn off the power switch after completing work.

6. Do not tamper with the rigid core sliding mechanism unless absolutely necessary.

7. Avoid prolonged exposure to direct sunlight. Keep the machine in a shaded area.

8. Operate the machine according to the rated duty cycle.

9. Frequency compatibility:
- Do not use a 60Hz welding machine in a 50Hz power area.
- A 50Hz welding machine can be used in a 60Hz power area, but this will affect current, input KVA, efficiency, and performance.

10. Maintain the stability of the input voltage. Any deviation from the rated voltage may lead to:
- Low input voltage:
* Reduced welding current.
* Unstable or discontinuous arc.

- High input voltage:
* Increased welding current.
* Excessive noise and difficulty adjusting the current hand wheel.
* Shortened lifespan of the welding machine.

⚠ ملاحظة

١. تأكد من أن مواصفات لوحة اسم الجهاز الرئيسي مطابقة للمعايير المطلوبة قبل الاستخدام. تجنب الاستخدام غير السليم.

٢. تجنب التحميل الزائد على الجهاز:
- قد يؤدي التحميل الزائد الشديد إلى ارتفاع حرارة الجهاز واحتراقه.
- قد يؤدي التحميل الزائد إلى حدوث ضوضاء وصعوبة في تدوير عجلة ضبط التيار.

٣. تأكد من توصيل آلة اللحام بشكل محكم.

٤. قد يؤدي طول كابل الإخراج الزائد إلى ضعف تدفق التيار. كما يتم تجنب استخدام الكابلات القديمة أو التالفة.

٥. قم بإيقاف تشغيل مفتاح الطاقة بعد الانتهاء من العمل.

٦. لا تعبث بآلية الانزلاق الأساسية الصلبة إلا عند الضرورة القصوى.

٧. تجنب تعريض الجهاز لأشعة الشمس المباشرة لفترة طويلة، واحفظه في مكان مظلل.

٨. استخدم الجهاز وفقًا لدورة التشغيل المحددة.

٩. توافق التردد:
- لا تستخدم آلة لحام بتردد ٦٠Hz في منطقة طاقة بتردد ٥٠Hz.
- يمكن استخدام آلة لحام بتردد ٥٠Hz في منطقة ٦٠Hz، ولكن هذا سيؤثر على التيار وكفاءة الإدخال والأداء.

١٠. حافظ على استقرار جهد الإدخال. أي انحراف عن الجهد المقنن قد يؤدي إلى:
- انخفاض الجهد:
* انخفاض تيار اللحام.
* عدم استقرار القوس أو انقطاعه.

- ارتفاع الجهد:
* زيادة تيار اللحام.
* حدوث ضوضاء وصعوبة في ضبط عجلة التيار.
* تقصير عمر آلة اللحام.

11. To prevent accidental injury, workers must wear proper work clothes and appropriate safety gear.

12. Do not weld with a polyethylene dust cover, as it is flammable and may catch fire.

WORKING DIRECTIONS

WORKING CONDITIONS

1- Temperature Limits:
- During welding: -10°C to +40°C
- During storage or transportation: -25°C to +55°C

2- Relative Humidity:
- Must not exceed 50% at 40°C.
- Must not exceed 90% at 20°C.

3- Operating altitude must not exceed 1000 meters above sea level.

4- The machine's tilt angle must not exceed 15° during operation.

5- The supply voltage should remain within ±10% of the rated power.

6- The wind speed in the work area should be less than 1.5 m/s.

7- Do not operate the machine in the rain.

١١. لمنع الإصابات العرضية، يتم على العمال ارتداء ملابس العمل ومعدات السلامة المناسبة.

١٢. لا تقم باللحام أثناء استخدام غطاء غبار مصنوع من البولي إيثيلين، حيث إنه قابل للاشتعال.

إرشادات التشغيل

ظروف العمل

١- نطاق درجات الحرارة:
- أثناء اللحام: -١٠ إلى +٤٠ درجة مئوية
- أثناء التخزين أو النقل: -٢٥ إلى +٥٥ درجة مئوية

٢- الرطوبة النسبية:
يتم ألا تتجاوز ٥٠٪ عند درجة حرارة ٤٠ درجة مئوية.
يتم ألا تتجاوز ٩٠٪ عند درجة حرارة درجة مئوية.

٣- يتم ألا يتجاوز ارتفاع التشغيل ١٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر.

٤- يتم ألا يتجاوز ميلان الجهاز ١٥° أثناء التشغيل.

٥- يتم أن يكون جهد الإمداد في حدود ±١٠٪ من الجهد المقنن.

٦- يتم أن تكون سرعة الرياح أقل من ١,٥ م/ث في موقع العمل.

٧-يمنع تشغيل الجهاز أثناء المطر.

LOAD CONTINUANCE RATE

The load continuance rate indicates the percentage of actual working time within a total working period. One period equals 10 minutes.
For example, a 60% load continuance rate means the machine operates for 6 minutes and then remains idle for 4 minutes.
The rated load continuance rate is based on the rated electric current. If the machine is used below the rated current, it can still operate at a higher load continuance rate. The formula for calculating the actual load continuance rate is as follows:

معدل الاستمرارية في التحميل

يشير معدل الاستمرارية في التحميل إلى نسبة وقت التشغيل الفعلي خلال فترة تشغيل كاملة. مدة الفترة الواحدة تساوي ١٠ دقائق.
على سبيل المثال، إذا كان معدل الاستمرارية ٦٠٪، فهذا يعني أن الجهاز يعمل لمدة ٦ دقائق ثم يبقى في وضع الخمول لمدة ٤ دقائق.
يعتمد معدل الاستمرارية المقنن على التيار الكهربائي المقنن. إذا تم استخدام الجهاز بتيار أقل من التيار المقنن، فيمكن تشغيله بمعدل استمرارية أعلى.
يتم حساب معدل الاستمرارية الفعلي باستخدام الصيغة التالية:

$$\text{Actual load continuance rate} = \frac{(\text{Rated export electric current})^2 \times \text{Rated load continuance rate}}{(\text{actual output electric current})^2}$$

$$\text{معدل الاستمرارية الفعلي} = \frac{(\text{التيار الكهربائي الناتج المقنن})^2 \times \text{معدل الاستمرارية المقنن}}{\text{التيار الكهربائي الناتج الفعلي}}$$

WELDING MACHINE

When setting up the welding machine, pay attention to the following points:

1- Placement Stability:
- Place the machine on a flat and stable surface with minimal vibration.
- Maintain a distance of at least 20 meters from the wall.

2- Clean Environment:
- Keep the machine in an area with minimal iron particles, dust, and paint residue.
- Ensure the workspace is clean and dry.

3- Moisture Protection:
- Avoid exposure to water, humidity, and seawater corrosion.
- Do not place the machine in an area prone to drenching or liquid spills

معدل الاستمرارية في التحميل

يتم مراعاة النقاط التالية عند تركيب ماكينة اللحام:

١- ثبات الموقع:
- ضع الماكينة على سطح مستوٍ وثابت مع اهتزازات قليلة.
- حافظ على مسافة لا تقل عن ٢٠ مترًا من الحائط.

٢- بيئة نظيفة:
- تأكد من وضع الماكينة في منطقة تحتوي على القليل من جزيئات الحديد والغبار وبقايا الطلاء.
- تأكد من أن بيئة العمل نظيفة وجافة.

٣- الحماية من الرطوبة:
- تجنب تعريض الماكينة للماء أو الرطوبة أو التآكل الناتج عن مياه البحر.
- لا تضع الماكينة في أماكن معرضة للغمر بالماء أو السوائل.

CONNECT

1. Earthing (Grounding):
- There is a grounding terminal located at the back of the machine shell.
- You must ground the machine using a copper wire of at least 14mm^2.
- Rated input voltage: 300-600V, with a grounding resistance of ≤10 Ω.
- Only a qualified electrician should perform the grounding process.

2. Power Source Connection
- The welding machine must be installed with a circuit breaker, including an on-off switch and a safety switch.
- Connect the output terminal of the power source to the input terminal of the welding machine using a suitable cable.
- Ensure that the switchboard and cables are appropriate for the machine's power requirements.

3. Connecting the Output Cables
- Connect one cable to the welding electrode holder (welding tongs).
- Connect the other cable to the workpiece (object) being welded.
- Ensure that the workpiece is properly grounded during welding.

FAULTY CABLES & CONNECTION PRECAUTIONS

- Damaged or faulty cables should not be used.
- Ensure proper connections at the welding machine terminals.
- Do not coil or loop the welding cables during use.

IMPORTANT SAFETY MEASURES

- Always turn off the power source switch before connecting cables.
- All cable connections must be:
  - Securely connected with copper terminals
  - Fastened firmly using bolts and nuts
  - Properly insulated with insulating tape

التوصيل

١- التأريض:
- يوجد طرف توصيل التأريض خلف غلاف الماكينة.
- يتم توصيل التأريض باستخدام سلك نحاسي لا يقل عن ١٤ ملم٢.
- جهد الإدخال المقنن: ٣٠٠-٦٠٠ فولت، ومقاومة التأريض ≤١٠Ω.
- يتم أن يقوم بعملية التأريض عامل كهربائي مؤهل فقط.

٢- توصيل مصدر الطاقة:
- يتم تجهيز ماكينة اللحام بقاطع دائرة كهربائية يحتوي على مفتاح تشغيل/إيقاف ومفتاح أمان.
- قم بتوصيل الطرف الخارج من مصدر الطاقة إلى الطرف الداخل لماكينة اللحام باستخدام كابل مناسب.
- تأكد من أن لوحة المفاتيح الكهربائية والكابلات متوافقة مع متطلبات طاقة الماكينة.

٣- توصيل الكابلات الطرفية:
- قم بتوصيل أحد الكابلات بحامل القطب الكهربائي (ملقط اللحام).
- قم بتوصيل الكابل الآخر بالقطعة المعدنية (الشيء المراد لحامه).
- تأكد من أن القطعة المعدنية مؤرضة بشكل صحيح أثناء عملية اللحام.

الكابلات التالفة و احتياطات التوصيل

- يُمنع استخدام الكابلات التالفة أو المعطوبة.
- تأكد من التوصيلات الصحيحة عند أطراف ماكينة اللحام.
- لا تقم بلف أو تدوير كابلات اللحام أثناء الاستخدام.

إجراءات السلامة المهمة

- يتم إيقاف تشغيل مفتاح مصدر الطاقة قبل توصيل الكابلات.
- جميع التوصيلات يتم أن تكون:
  - متصلة بإحكام باستخدام أطراف نحاسية
  - مثبتة جيدًا بواسطة مسامير وصواميل
  - معزولة تمامًا بشريط عازل

ELECTRICAL SPECIFICATIONS & CABLE REQUIREMENTS

- The power source switch must be turned off before connecting cables.
- Each cable must be connected with copper, secured with a bolt and nut, and insulated with insulating tape.

المواصفات الكهربائية ومتطلبات الكابلات

- يتم إيقاف تشغيل مفتاح مصدر الطاقة قبل توصيل الكابلات.
- يتم توصيل كل كابل بالنحاس، وتثبيته بمسمار وصمولة، وعزله بشريط عازل.

		400A	500A	630A
الجهد الكهربائي Voltage		110 - 120V/220-240V/380-400V 50/60HZ		
سعة الجهاز Appa-ratus Capacity	القدرة الكهربائية Power	50KVA	60KVA	80KVA
	المولد الكهربائي Generator	60KVA	80KVA	100KVA
حماية الفيوز Fuse Protector		60A	80A	100A
قاطع الدائرة Disconnector		80A	100A	120A
كابل الإدخال (مم^2) Input Cable (mm^2)		≥16	≥16	≥25
كابل الإخراج (مم^2) Output Cable (mm^2)		≥35	≥50	≥50
كابل التأريض (مم^2) Earth Cable (mm^2)		≥16	≥16	≥25

All the cables mentioned above must be copper cables.

يتم أن تكون جميع الكابلات المذكورة أعلاه مصنوعة من النحاس

METHOD OF APPLICATION

Follow the steps below to operate the welding machine:

طريقة التشغيل

اتبع الخطوات التالية لتشغيل ماكينة اللحام:

	ملاحظات تحضيرية للتوصيل **Preparatory Notes for Connection**
قم بتشغيل مفتاح الطاقة في لوحة المفاتيح الكهربائية. Turn on the power switch of the switchboard. قم بتشغيل مفتاح الطاقة في ماكينة اللحام. Turn on the power switch of the welding machine.	ضع مقبض المفتاح بقوة في وضع "التشغيل - ON". Move the switch handle firmly to the "ON" position.
قم بتفعيل مفتاح الحماية المدمج لمنع الصدمات الكهربائية. Activate the built-in detector switch to prevent electric shock.	تأكد من أن الكونتاكتور الكهربائي ومؤشر الإضاءة يعملان بشكل صحيح. Confirm that the AC contactor and indicator light are functioning properly.
اضبط تيار اللحام حسب الحاجة. Adjust the welding current as required.	اضبط تيار اللحام باستخدام عجلة التحكم: Adjust the welding current using the handwheel:
ابدأ إشعال القوس الكهربائي لبدء عملية اللحام. Strike the arc to initiate welding.	- اتجاه عقارب الساعة (+): لزيادة التيار. - عكس عقارب الساعة (-): لتقليل التيار. - Clockwise (+): Increases the current. - Counterclockwise (-): Decreases the current.
قم بعملية اللحام. Perform the welding process.	قراءة مستوى التيار تعتمد على القياس والمؤشر. Read the current level using the scale and pointer.
إنهاء اللحام بعد الانتهاء. Finish welding when complete.	يتم ارتداء ملابس واقية ومعدات السلامة الشخصية أثناء العمل Always wear protective clothing and safety gear while working.
قم بإيقاف تشغيل مفتاح الطاقة الخاص بالماكينة (إيقاف - OFF). Turn off the power switch of the welding machine (OFF).	
قم بإيقاف تشغيل مفتاح الطاقة في لوحة المفاتيح (إيقاف - OFF) Turn off the power switch of the switchboard (OFF).	

MAINTENANCE AND OVERHAUL

To extend the lifespan of the welding machine, in addition to the aforementioned precautions, regular maintenance and inspection are essential. At a minimum, you should inspect and service the machine every six months according to the key points outlined below.

Before performing any maintenance or repairs, always turn off the power switch on both the switchboard and the welding machine.

Main Inspection Points:

1- Insulation Testing:
- Use an insulation tester to measure the resistance between:
- The primary winding and secondary coil
- Each coil and ground (earthing)
- The resistance value should be at least 1MΩ.

2- Dust Removal:
- Dust accumulation can reduce insulation effectiveness and cause overheating.
- Use compressed air to blow off dust from internal components.

3- Power Switch and Contact Points:
- Inspect the power switch and contact points for any burn marks or overheating signs.
- If any burn marks are found on the contact surfaces, repair or replace them.

4- Lubrication and Sliding Mechanisms:
- Clean dust from sliding surfaces and the wire-feeding mechanism.
- Apply only Supramoly lubricant to the required parts.
- Do not lubricate the guide rail, as oil may impair its movement.

5- Bolt and Screw Tightening:
- Check that all bolts and screws are securely fastened.
- If any are loose, tighten them firmly.

6- Troubleshooting and Repairs:
- If the machine malfunctions, do not attempt unauthorized repairs.
- Provide the machine model and serial number to the seller or service center for professional assistance.

الصيانة والإصلاح

لإطالة عمر ماكينة اللحام، بالإضافة إلى الاحتياطات المذكورة سابقًا، يتم إجراء الصيانة والفحص المنتظمين. على الأقل، يتم فحص وصيانة الماكينة كل ستة أشهر وفقًا للنقاط الأساسية التالية.

قبل إجراء أي صيانة أو إصلاح، تأكد من إيقاف تشغيل مفتاح الطاقة في كل من لوحة المفاتيح الكهربائية وماكينة اللحام.

النقاط الرئيسية للفحص والصيانة:

١- اختبار العزل:
- استخدم جهاز اختبار العزل لقياس المقاومة بين:
- الملف الأساسي والملف الثانوي
- كل ملف والأرضي (التأريض)
- يتم أن تكون قيمة المقاومة على الأقل ١ مΩ.

٢- إزالة الغبار:
- تراكم الغبار يقلل من كفاءة العزل وقد يسبب ارتفاع الحرارة.
- استخدم هواءً مضغوطًا لإزالة الغبار من المكونات الداخلية.

٣- فحص مفتاح الطاقة ونقاط التلامس:
- افحص مفتاح الطاقة ونقاط التوصيل بحثًا عن علامات الحرق أو السخونة الزائدة.
- إذا وُجدت علامات احتراق، يتم إصلاحها أو استبدالها.

٤- التشحيم وآليات الانزلاق:
- نظّف الغبار عن الأسطح المنزلقة وآلية تغذية السلك.
- استخدم زيت **Supramoly** فقط للأجزاء المطلوبة.
- لا تضع الزيت على دليل الانزلاق، لأن الزيت قد يؤثر على حركته.

٥- فحص وتثبيت البراغي والمسامير:
- تحقق من أن جميع البراغي والمسامير مثبتة بإحكام.
- إذا وجدت أي منها مفكوكًا، قم بشدّه بإحكام.

٦- استكشاف الأخطاء وإصلاحها:
- في حال حدوث عطل، لا تحاول إصلاح الماكينة بنفسك.
- قم بتقديم طراز الماكينة ورقمها التسلسلي إلى متجر البيع أو مركز الخدمة للحصول على المساعدة الفنية.

المشاكل Troubles	الأسباب Causes	طرق الحل Methods
ارتفاع درجة حرارة الطرف الخارجي The output end overheats	المقاومة عند نقطة التوصيل مرتفعة جدًا، أو أن نقطة التوصيل أصبحت مفكوك. The resistance at the connection point is too high, or the connection point has become loose.	سلك التوصيل مفكوك: قم بتنظيف نقطة التوصيل بورق الصنفرة أو بسكين، ثم شدّ البرغي A loose connecting wire: Clean the connection point with sandpaper or a knife, then tighten the bolt.
ارتفاع درجة حرارة اللحام The welder overheats	• زيادة التحميل على المحول • دائرة قصر في المحول • تلف العزل في قلب الحديد · Transformer overload · Transformer short circuit · Insulation of the iron core is damaged	• قلل التيار وقم بالتشغيل ضمن الحمولة المحددة. • قم بإزالة نقاط القصر. • استعد العزل · Reduce the current and operate within the specified load. · Clear the short-circuit points. · Restore the insulation.
الغطاء مكهرب The cover is electrified	• الملف الأولي أو الثانوي يلامس الغلاف. • كابل مصدر الطاقة يلامس الغلاف. • كابل اللحام يلامس الغلاف. • الجهاز غير مؤرض أو تأريضه ضعيف · The primary or secondary winding is touching the cover. · The power source cable is in contact with the cover. · The welding cable is touching the cover. · The machine is not grounded or has poor grounding.	• فحصها وتنظيفها • تنظيفها • توصيلها بالأرض جيدًا والتأكد من توصيلها جيدًا · Check and clear it · Clear it · Earth it well and make sure it connect well
الجهد غير كافٍ The voltage is not enough	• الملف الثانوي به قصر. • جهد الطاقة منخفض جدًا. • الكابل رفيع جدًا، مما يؤدي إلى انخفاض كبير في الجهد. • كابل اللحام رفيع جدًا، مما يؤدي إلى انخفاض كبير في الجهد. • الموصل غير متصل بشكل جيد. · The secondary winding is shorted out. · The power voltage is too low. · The cable is too thin, causing a significant voltage drop. · The welding cable is too thin, causing a significant voltage drop. · The joint is not well connected.	• إزالة القصر. • ضبط الجهد إلى القيمة المحددة. • استبدال الكابلات بأخرى أكثر سمكًا. • ضمان توصيل الموصل بشكل صحيح · Clear the short circuit. · Adjust the voltage to the rated value. · Replace with thicker cables. · Ensure the joint is properly connected.

طرق الحل Methods	الأسباب Causes	المشاكل Troubles
• تقليل طول الكابل. • فك تشابك كابل اللحام. • التأكد من الاتصال الجيد. • استبدال الكابلات بكابلات أكثر سماكة · Reduce the cable length. · Untangle the welding cable. · Ensure a proper connection. · Replace with thicker cables.	• كابل اللحام طويل جدًا. • كابل اللحام متشابك، مما يزيد من الحث الكهربائي. • الطرف الخارج لا يتصل جيدًا بقطعة العمل. • كابل الإدخال رفيع جدًا، مما يؤدي إلى انخفاض الجهد بشكل كبير. · The welding cable is too long. · The welding cable is tangled, increasing inductance. · The output terminal is not properly connected to the workpiece. · The input cable is too thin, causing excessive voltage drop.	تيار اللحام منخفض جدًا The welding current is too low
تأكد من توصيله بشكل جيد Make sure it is properly connected.	النهاية الطرفية للإخراج لا تتصل جيدًا بقطع العمل. The output end does not connect well with the work pieces.	تيار اللحام غير مستقر The welding current is unstable
تحقق من حالة العزل وقم بحل المشكلة Check the insulation condition and resolve the problem.	• تلف عزل وظيفة المحاثة، مما يؤدي إلى زيادة التيار بشكل كبير. • تلف العزل في الدائرة الكهرومغناطيسية، مما يؤدي إلى تأثير عكسي ويتسبب في انخفاض التيار. · The insulation of the inductance function is damaged, causing the current to be too strong. · The insulation in the electromagnetic circuit is damaged, producing a back effect and causing the current to be too low.	التيار الناتج إما قوي جدًا أو ضعيف جدًا The output current is either too high or too low.
• فحص وإزالة أي دوائر قصر. • ضبط مقبض التدرج لتقليل التيار. • شد المسامير في الغطاء. • فحص المشكلة وحلها. • فتح الغطاء وشد المسامير · Check and clear any short circuits. · Adjust the step knob to lower the current. · Tighten the bolts on the cover. · Inspect the issue and resolve it. · Open the cover and tighten the bolts.	• حدوث قصر في اللف الثانوي. • اختيار تيار قوي جدًا. • أصبح مسمار تثبيت الغطاء مفكوكًا. • يلامس الغطاء الجانبي الغطاء الأمامي والخلفي. • أصبحت المسامير داخل الماكينة مفكوكة. · The second winding is shorted out. · The selected current is too high. · The bolt fixing the cover has become loose. · The side cover is touching the front and back covers. · Bolts inside the machine have become loose.	تصدر الماكينة ضوضاء مفرطة The machine makes too much noise

طرق الحل Methods	الأسباب Causes	المشاكل Troubles
• تحقق من وجود دوائر قصر وقم بإزالتها. • استبدل أو أصلح كابل مصدر الطاقة. · Check and clear the short circuits. · Replace or repair the power source cable.	• أطراف توصيل كابل مصدر الطاقة متلامسة. • نهاية الكابل تلامس الغطاء. • كابل مصدر الطاقة تالف وملامس للأرض. · The joint ends of the power source cable are touching. · The end of the cable is touching the cover. · The power source cable is damaged and touching the ground.	انصهار الفيوز The fuse is blown

المعايير الفنية TECHNICAL PARAMETER

النوع type / المعايير Norms	DK-WD-400	DK-WD-500	DK-WD-630
الفولتية المدخلة المقدر Rated input Voltage V	110-120V /220-240V /380-400V		
التردد المقدّر Rated Frequency Hz	50/60	50/60	50/60
القدرة المدخلة المقدرة Rated input Capacity KVA	30	40	51
فولتية عدم التحميل No-load Voltage V	70	72	78
دورة العمل المقدرة Rated Duty Cycle %	35	35	35
فولتية العمل المقدرة Rated Duty Voltage V	36	40	44
نطاق التيار Current Range A	80-400	100-500	125-630
قطر القطب الكهربائي المناسب Dia of applicable electrode mm	2.5-7.0	3.2-8.0	3.2-8.0
فئة العزل Insulation class	F	F	F
الوزن Weight Kg	78	84	92

WARRANTY TERMS AND CONDITIONS

Your **Dynamik** tool has been manufactured and inspected with great effort by qualified personnel to provide our customers with a superb quality product. **Dynamik** warrants for the period indicated, each product to be free from defects in materials and workmanship.

Repair, replacement or appropriate adjustment will be furnished if the product, upon **Dynamik** inspection or analysis, is properly installed, maintained and operated in accordance with the manufacturer's manuals. This warranty does not apply to malfunctions caused by damage, unreasonable use, misuse, repair or service by unauthorized persons or normal wear and tear.

PERIOD OF WARRANTY

Dynamik Warranty for Manufacturer Defects: Six month from date of invoice, covers faults in the product that have been caused by the manufacturer and are not results of normal wear and tear or misuse by the consumer.

Dynamik shall not be liable for any claim greater in the amount than the purchase price of the product, in respect of which such claim is made and in no event shall Dynamik be liable for any special, indirect or consequential damages.

شروط وأحكام الضمان

تم تصنيع الماكينات والآلات الكهربائية وفحصها بجهد كبير من قبل موظفين مؤهلين لتزويد عملائنا بمنتجات عالية الجودة.
تضمن **Dynamik** للفترة المشار اليها أن يكون كل منتج خاليًا من العيوب في المواد والتصنيع.

سيتم توفير الإصلاح أو الاستبدال أو التعديل المناسب إذا تم تركيب المنتج وصيانته وتشغيله بشكل صحيح وفقًا لدليل الشركة المصنعة، بعد فحصه أو تحليله من قبل **Dynamik**. لا ينطبق هذا على الأعطال الناجمة عن التلف أو الاستخدام غير المقبول أو سوء الاستخدام أو الإصلاح أو الخدمة من قبل أشخاص غير مصرح لهم أو التآكل الطبيعي.

مدة الضمان

ضمان **Dynamik** لعيوب التصنيع:
ستة أشهر من تاريخ الفاتورة، ويغطي العيوب في المنتج التي تسبب فيها المصنع والتي لم تكن نتيجة للتآكل الطبيعي أو سوء الاستخدام من قبل المستهلك.

لا تتحمل **Dynamik** المسؤولية عن أي مطالبة أكبر من مبلغ سعر شراء المنتج الذي تم تقديم المطالبة بشأنه، ولا تتحمل **Dynamik** في أي حال من الأحوال المسؤولية عن أي أضرار خاصة أو غير مباشرة أو لاحقة.