

1500 **EMS6**

DE ELEKTRO-MUFFENSCHWEISSGERÄTE

GB ELECTRIC SOCKET WELDER

RU ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ РАСТРУБНОЙ СВАРКИ



DE GEBRAUCHSANWEISUNG

GB INSTRUCTION MANUAL

RU ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

WICHTIGE HINWEISE

Diese Gebrauchsanweisung vermittelt alle für den sicheren Betrieb des Gerätes erforderlichen Kenntnisse.

- Stellen Sie sicher, dass diese Gebrauchsanweisung dem Benutzer übergeben wird.
- Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung an einem leicht zugänglichen Ort auf, so dass der Benutzer jederzeit darin Einsicht nehmen kann.
- Lesen Sie vor der Verwendung des Muffenschweißgerätes diese Anleitung aufmerksam durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen und Hinweise.
- Die Einhaltung der folgenden Sicherheitsbestimmungen muss garantiert werden, um Verletzungen und Unfälle durch Brand, Stromschlag usw. zu verhindern. Die Personen, die mit diesem Gerät arbeiten, müssen unbedingt vorher diese Gebrauchsanweisung gelesen und verstanden haben.
- Vergewissern Sie sich, dass die Personen, die das Muffenschweißgerät verwenden, die dafür erforderlichen Voraussetzungen und Fähigkeiten besitzen.
- Das Muffenschweißgerät darf nur in der in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Art und Weise verwendet werden.

GEFAHRENHINWEISE

Das Gerät zu dieser Gebrauchsanweisung entspricht dem aktuellen Stand der Technik und erfüllt alle gültigen Sicherheitsanforderungen. Trotzdem kann es bei seiner Verwendung, bedingt durch die Natur des Gerätes, zu gefährliche Situationen kommen. Zur Vermeidung von Unfällen müssen alle in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Sicherheitshinweise beachtet werden.

Diese sind in der gesamten Anweisung mit folgenden Symbolen gekennzeichnet.

GEFAHR

Weist auf Gefahrensituationen hin, in denen für den Bediener Lebens- oder Verletzungsgefahr besteht.

VORSICHT

Weist auf Gefahrensituationen hin, in denen die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht.

HINWEIS

Enthält hilfreiche Angaben für eine optimale Arbeitsdurchführung sowie zusätzliche Informationen.

- Stellen Sie sicher, dass diese für die Sicherheit wesentlichen Gefahrenhinweise strikt beachtet werden.

- Fordern Sie unverzüglich eine neue Gebrauchsanweisung von unserem Vertreter an, falls diese verloren geht oder beschädigt wird.

- Funktionsweise, Sicherheitsvorschriften, Teile und technische Daten können zur Qualitätsverbesserung ohne Vorankündigung geändert werden. In diesem Fall können Inhalt, Fotografien, Abbildungen usw. in dieser Gebrauchsanweisung von dem gekauften Produkt abweichen.

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

1) Stellen Sie die Verwendung der korrekten Spannung sicher. Verwenden Sie die auf dem Typenschild der Haupteinheit bzw. in der Gebrauchsanweisung angegebene Spannung. Weicht die Spannung von dieser Vorgabe ab, kann es zu Überhitzung, Rauchbildung oder Brand kommen.

2) Das Gerät darf nur an das Stromnetz angeschlossen und zum Schweißen verwendet werden, wenn es mit dem Tischklemmstück an der Werkbank fixiert wird. Die Bodenständer sind für den Umgang mit dem Gerät in kaltem Zustand vorgesehen, bis das Gerät mit dem Tischklemmstück fixiert und an das Stromnetz angeschlossen wird.

3) Berühren sie die Stecker nicht mit nassen Händen.

4) Berücksichtigen Sie die Bedingungen am Aufstellungsort. Verwenden Sie das Gerät nicht im Regen, an feuchten oder nassen Orten oder an Orten, an denen leicht Wasser in das Gerät eindringen kann. Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von entzündlichen Flüssigkeiten oder Gasen, wie Benzin oder Terpentin. Andernfalls besteht Brand- oder Explosionsgefahr.

5) Verwenden Sie nur die angegebenen Zubehörteile und Anbauteile.

Verwenden Sie nie andere Zubehörteile oder Anbauteile als die in der Gebrauchsanweisung oder in unserem Katalog angegebenen. Andernfalls besteht Unfall- und Verletzungsgefahr.

6) Schalten Sie das Gerät sofort aus, wenn Sie Unregelmäßigkeiten, wie ungewöhnliche Gerüche, Vibrationen oder Geräusche bemerken. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen und setzen Sie sich beim Auftreten eines Problems mit Ihrem Vertreter oder mit dem örtlichen Fachhändler in Verbindung.

7) Halten Sie den Arbeitsplatz sauber. Halten Sie Arbeitstisch und Arbeitsplatz in einwandfreiem Zustand und sorgen Sie für eine gute Beleuchtung. Unordentli-

che Arbeitsflächen stellen ein Unfallrisiko dar.

8) Verhindern Sie, dass Unbefugte Zugang zum Gerät haben. Sorgen Sie dafür, dass nur autorisierte Personen das Gerät bedienen dürfen und Zugang zum Stromversorgungskabel haben. Verboten Sie den Zugang zum Arbeitsbereich für nicht autorisierte Personen, insbesondere Kinder.

9) Das Gerät darf nicht überlastet werden. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich unter den Bedingungen, für die es ausgelegt ist.

10) Tragen Sie anliegende Kleidung. Arbeiten Sie nicht mit Krawatten,

Kleidungsstücken mit offenen Ärmeln, losen Kleidungsstücken, Ketten und anderen Schmuckstücken usw.

11) Arbeiten Sie nie in einer gezwungenen Stellung. Stellen Sie sich zur Bewahrung des Gleichgewichts sicher auf beide Beine, um Stürze und Verletzungen zu vermeiden.

12) Verwenden Sie das Gerät mit großer Vorsicht. Arbeiten Sie immer mit besonderer Sorgfalt. Unaufmerksamkeiten können zu Unfällen und Verletzungen führen. Arbeiten Sie nicht mit dem Gerät, wenn Sie sich schlecht konzentrieren können, wie beispielsweise bei Müdigkeit, Krankheit oder unter dem Einfluss von Alkohol oder Medikamenten.

13) Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem Stromversorgungskabel.

Halten Sie das Gerät nicht am Kabel hängend fest und ziehen Sie zum Ausstecken nicht am Kabel. Lassen Sie das Kabel nicht in der Nähe von

heißen Gegenständen, Fetten oder Ölen sowie neben Messern und Gegenständen mit scharfen Kanten liegen. Achten Sie darauf, nicht auf das Kabel zu treten, nicht daran zu ziehen und es nicht zu verdrehen, um Beschädigungen zu vermeiden. Andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Kurzschlüssen mit Brandgefahr kommen.

14) Überprüfen Sie regelmässig das Stromversorgungskabel und den Stecker. Wenn Sie eine Beschädigung feststellen, fordern Sie bei Ihrem Vertreter oder dem örtlichen Fachhändler die Reparatur an. Wenn ein Verlängerungskabel benutzt wird, überprüfen Sie dieses regelmässig und tauschen Sie es bei Beschädigung aus. Bei Verwendung von Verlängerungen im Aussenbereich, müssen diese für den Einsatz im Freien ausgelegt sein, um Stromschläge, Kurzschlüsse oder Brände zu verhindern. Achten Sie darauf, die Einspannteile für eine sichere Bedienung trocken, sauber, fett- und ölfrei zu halten. Wenn das Gerät hinunter-

fällt, besteht Verletzungsgefahr.

15) Bewahren Sie das Gerät bei Nichtbenutzung sorgfältig auf. Lagern Sie es unter Verschluss an einem trockenen Ort zu dem Kinder keinen Zugriff haben.

16) Fordern Sie zur Demontage und Reparatur des Gerätes die Hilfe einer von KRAISSMANN autorisierten Fachkraft an. Unsere Produkte erfüllen die erforderlichen Sicherheitsvorschriften. Sie dürfen nicht verändert werden. Alle anfallenden Reparaturen müssen ausnahmslos über Ihren Vertreter oder unseren lokalen Fachhändler abgewickelt werden. Reparaturen, die von nicht ausgebildetem oder nicht qualifiziertem Personal vorgenommen werden, können die Funktionsfähigkeit des

Gerätes beeinträchtigen und Unfälle oder Verletzungen verursachen.

TECHNISCHE DATEN (1)

Spannung: 230 V AC

Leistungsaufnahme Stromstärke:

Nennleistung = 1500 W

Frequenz: 50/60 Hz

Arbeitsbereich: $\varnothing 20$ -63 mm

Temperaturbereich: min. 0 °C - max. 300 °C

INBETRIEBNAHME

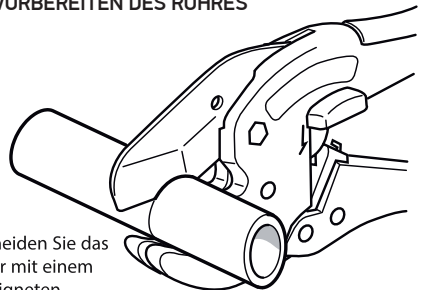
Das Gerät wird komplett fertiggestellt und bereit zum Gebrauch ausgeliefert. Es sind keine Einstellungen und Justierungen mehr erforderlich.

BEDIENUNGSANLEITUNG

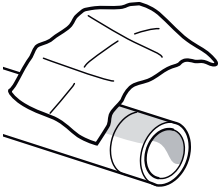
Der Gerätebetrieb besteht aus drei Phasen:

- **Vorbereiten des Rohres**
- **Vorbereiten des Muffenschweißgerätes**
- **Schweißvorgang**

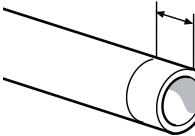
A) VORBEREITEN DES ROHRES



- Schneiden Sie das Rohr mit einem geeigneten Werkzeug (Schlauchschneider oder Schere) im rechten Winkel ab.



- Reinigen Sie den zu verschweißenden Bereich und die Heizbuchsen und -dorne mit Zellulosepapier, das Sie mit Isopropylalkohol befeuchten.



- Kennzeichnen Sie die Einstecktiefe am Rohr.

HINWEIS

Die zu verschweißenden Flächen müssen unmittelbar vor dem Schweißvorgang behandelt werden.

Schützen Sie die Flächen vor Witterungseinflüssen.

B) VORBEREITEN DES MUFFENSCHWEISSGERÄTES

1) Befestigen Sie das Schweißgerät

Befestigung mit Tischklemmstück

Zusammen mit dem Schweißgerät wird ein Tischklemmstück zur sicheren Befestigung und Stabilisierung des Gerätes am Arbeitstisch geliefert.

- Führen Sie den oberen Teil des Klemmstücks in die Aussparung auf der Geräteunterseite ein.

Tischklemmstück einsetzen

- Schieben Sie die gesamte Einheit auf die Kante der Werkbank und drehen Sie den beweglichen Teil des Klemmstücks fest bis die Einheit sicher befestigt ist.

Befestigung ohne Tischklemmstück

- Klappen Sie die Bodenständer aus und stellen Sie das Schweißgerät auf eine ebene Fläche. Achten Sie dabei darauf, dass das Gerät stabil steht

VORSICHT

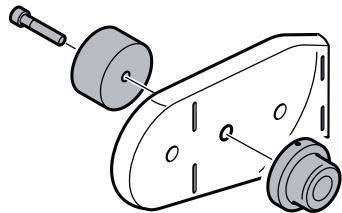
Das Gerät darf nur an das Stromnetz angeschlossen und zum Schweißen verwendet werden, wenn das Tischklemmstück eingesetzt wurde. Die Bodenständer können verwendet werden, um das Gerät nach Entnahme aus dem Koffer aufzustellen, oder um im kalten Zustand Buchsen und Dornen zu befestigen.

2) Befestigen Sie die dem Durchmesser des zu verschweißenden Rohres entsprechenden Heizbuchsen und -dorne an der Heizplatte.

- Halten Sie die Heizbuchse und den Heizdorn an beide Seiten der Heizplatte und schrauben Sie sie mit Hilfe des beiliegenden Inbusschlüssels fest.

VORSICHT

Vergewissern Sie sich vor der Befestigung von Buchsen und Dornen an der Heizplatte, dass diese kalt und nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.



Befestigung von Heizbuchse und -dorn

3) Schließen Sie das Gerät an das Stromnetz (230 V / 110 V) an.

- Überprüfen Sie, ob sich beim Einschalten des Gerätes die Betriebsanzeige-Kontrollleuchte (rot) einschaltet.

4) Wählen Sie über den Drehknopf die Betriebstemperatur

- Stellen Sie den Drehknopf in Betriebsposition
- Das elektronisch regelbare Modell besitzt eine Temperaturskala 200 °C bis 300 °C 260 °C - 280 °C Betriebsposition.

5) Vergewissern Sie sich, dass das Schweißgerät die optimale Arbeitstemperatur erreicht.

Sobald das Schweißgerät die optimale Arbeitstemperatur erreicht hat, beginnt die Temperatur-Kontrollleuchte (grün) zu blinken. Bis das Gerät die optimale Temperatur erreicht hat dauert es ca. 5 bis 7 min.

VORSICHT

Die in Abb. 14 hervorgehobenen Geräteteile können Temperaturen zwischen 100 und 300 °C erreichen. Hantieren Sie nicht an der Heizplatte, solange das Gerät heiß ist. Wenn das Gerät heiß ist, dürfen keine Heizbuchsen oder -dorne von der Heizplatte abgenommen oder an ihr befestigt werden. Verwenden Sie die Heizelemente nur unter absolut sicheren Einsatzbedingungen.

HINWEIS

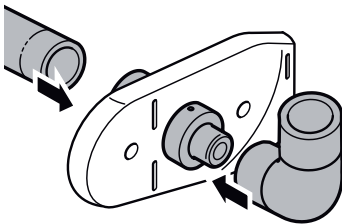
Das Schweißgerät ist außerdem mit zwei Sicherheitsthermostaten ausgestattet, die das Gerät ausschalten, wenn eine Temperatur von 330 °C erreicht wird und wieder einschalten, sobald die Temperatur auf 265 °C gesunken ist.

C) SCHWEISSVORGANG

Dieser besteht aus vier Phasen: Erhitzen, Zusammenbau (Umstellen), Schmelzen und Abkühlen.

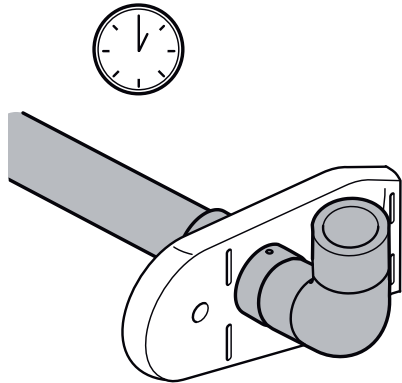
1) Erhitzen

- Stecken Sie mit leichtem Druck zugleich das Rohr auf die Heizbuchse und das Formstück auf den Heizdorn.



Anbringen von Rohr und Formstück

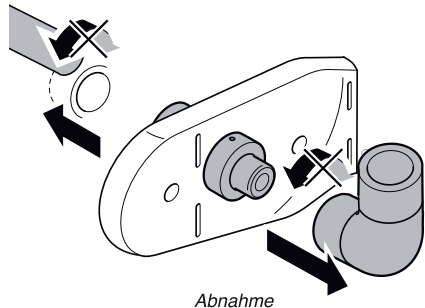
- Lassen Sie Rohr und Formstück während der in der Tabelle 2 angegebenen Zeit (ANWÄRMZEIT) auf den Heizelementen.



Anwärmen von Rohr und Formstück

2) Zusammenbau (Umstellen)

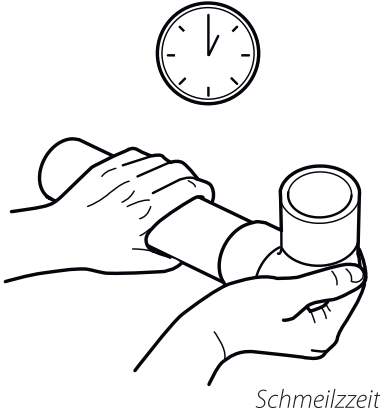
- Ziehen Sie das Rohr und das Formstück ruckartig von den Heizelementen.



Schieben Sie die beiden Teile sofort (ohne Verdrehen) bis zur Einstecktiefenmarkierung ineinander. Dieser Arbeitsschritt muss so schnell und sorgfältig wie möglich erfolgen und darf nicht länger dauern als die in Tabelle 2 angegebene MAX. UMSTELLZEIT.

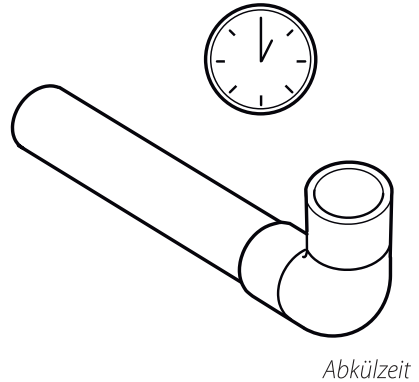
3) Schmelzen

- Halten Sie die zusammengeschobene Verbindung so lange fixiert, wie in der Tabelle 2 unter SCHMELZZEIT angegeben.



4) Abkühlen

- Lassen Sie das Rohr für die in Tabelle 2 angegebene Zeit (ABKÜHLZEIT) abkühlen.



HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass der Schweißbereich während dieser Zeit keiner Belastung ausgesetzt wird.

Nach Ablauf dieser Zeit können Rohr und Formstück bereits entsprechend den Angaben des Rohrherstellers verwendet werden.

Tabelle 2 Zeitangaben für den Schweißprozess von PP-Rohren

Rohr		Anwärmzeit (s)	Max. Wechselzeit (s)	Schmelzeit (s)	Abkühlzeit (min)
Durchmesser (mm)	Fase (mm)				
20	2.5	5	4	5	2
25	2.7	7	4	7	2
32	3.0	8	6	8	4
40	3.7	12	6	12	4
50	4.6	18	6	18	4
63	3.6	24	8	24	6

FEHLERBEHEBUNG

Überprüfen Sie folgende Punkte, falls das Muffenschweißgerät nicht korrekt funktioniert: Ist es korrekt an einen ordnungsgemäß funktionierenden Netzanschluss (230 V / 110 V) angeschlossen?

Befindet sich der Temperaturregler in der korrekten Stellung?

Wenn diese Punkte mit Ja beantwortet werden können und das Gerät trotzdem nicht korrekt funktioniert, verständigen Sie Ihren Vertreter oder örtlichen Fachhändler.

AUFBEWAHRUNG

Wenn Sie das Gerät nicht mehr verwenden, sollten Sie es vor der Aufbewahrung ausschalten und abkühlen lassen.

Bewahren Sie es sorgfältig und an einem trockenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern und unter Verschluss auf.

VORSICHT

Wenn Sie das noch heiße Muffenschweißgerät in den Tragekasten legen, müssen Sie unbedingt auf die richtige Lage achten.

Wird es falsch eingelegt, kann das Gerät selbst sowie der Kasten beschädigt werden.

WARTUNG UND PFLEGE

Überprüfen Sie die Heizbuchsen und -dorne, vor der Verwendung.

Wenn an diesen noch Materialreste von früheren Schweißvorgängen haften, müssen diese vorsichtig entfernt werden.

VORSICHT

Verwenden Sie keine metallischen Gegenstände oder Lösungsmittel zum Entfernen der Rückstände. Andernfalls kann die Beschichtung der Heizbuchsen und -dorne beschädigt werden.

HINWEIS

Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Muffen, um ein korrektes Schweißen zu garantieren.



Nach Ablauf ihrer nützlichen Lebensdauer werfen Sie die Maschine bitte nicht in den Hausmüll, sondern überreichen Sie sie zum Recycling einer zugelassenen Entsorgungsstelle.

IMPORTANT

This manual contains information required for safe use of this equipment.

- Ensure that the user receives a copy of this manual.
- Keep this manual in a location where the operator can easily consult it whenever necessary.
- Before using the socket welding device, read this manual carefully and follow the instructions and advice it contains.
- Take care to comply with the Safety Measures described in this manual, to avoid accidents such as fires, electric shock and other injuries. It is essential that the personnel that use this equipment read and understand this manual.
- Ensure that the persons that use this equipment have the necessary attitudes and aptitudes.
- Do not use the socket welding device in any way except that described in this instruction manual.

SAFETY PRECAUTIONS

The equipment that you are about to use has been designed according to the latest techniques and complies with applicable safety regulations.

Nevertheless, given its nature, its use is potentially dangerous. To avoid accidents, observe the safety instructions given in this manual.

These safety instructions are indicated in this manual by the following icons.

⚠ DANGER

Indicates situations that can lead to death or severe injury for the user.

PRECAUTION

Indicates risk situations that can lead to injuries or damage to property.

NOTE

Indicates advice that can help to produce the best results, and other information.

- Please pay attention to these warnings, since they are important for safe use of the equipment.
- If this instruction manual is lost or damaged, request a replacement immediately from our representative.
- Components and specifications are subject to change without prior notice, in order to improve the quality or operation of the equipment or to comply with safety regulations. In this case, the photogra-

phs and illustrations, etc., in this manual may not correspond to the product supplied.

SAFETY ADVICE**⚠ DANGER**

- 1). Ensure that the voltage supply is correct. The correct voltage is indicated on the name plate of the main unit or in the instruction manual. If the wrong voltage is used, this may cause overheating, smoke or fire.
- 2). The unit should only be connected to the mains supply and used for welding once the unit is attached to the workbench using the G-Clamp. The legs of the unit should only be used to handle the unit when cold until it is held firmly in place with the G-clamp and connected to the mains supply.
- 3). Never touch the mains plug with wet hands.
- 4). Ensure that the unit is installed in a suitable location. Do not use this equipment in the rain, in damp or wet locations, or in locations where water could easily enter the unit. Never use it in the vicinity of inflammable liquids or gases, such as petrol or turpentine. This could cause fires or explosions.
- 5). Only use the specified accessories and attachments. Never use accessories or attachments other than those specified in the instruction manual or in our catalogue, otherwise, accidents or injuries could be produced.
- 6). If any anomaly is detected, such as strange smells, vibrations or noises, turn the unit off immediately. Do not attempt to disassemble the unit. In case of problems, contact our local representative or distributor.
- 7). Keep the workplace clean and tidy. Ensure that the workbench and the work area are kept in perfect condition and well lit. Untidy work areas or workbenches cause accidents.
- 8). Do not allow unauthorised personnel to have access to this equipment. Do not allow unauthorised persons to handle the unit or to have access to the power lead. Do not allow unauthorised persons into the workplace, especially children.
- 9). Do not overload the equipment. Use it only according to its design conditions.
- 10). Use proper clothing. Do not work wearing a tie, loose or „floppy“ clothing, accessories such as

necklaces, etc.

- 11). Do not work in uncomfortable positions. Keep well balanced with firm footing, to avoid falls and injuries.
- 12). Take great care when using this equipment. Always pay attention while working. Carelessness can cause accidents and injuries. Never use this equipment when you cannot concentrate properly, such as when you are tired, under the influence of alcohol, ill, affected by medication, etc.
- 13). Do not mishandle the power lead. Do not carry the unit by the power lead, nor unplug it by pulling on the lead. Do not leave the power lead close to hot objects, grease or oil, or near blades or other objects with sharp edges. Take care not to step on the cable, and avoid pulling or straining it, to avoid damage. Failure to observe this precaution could lead to electric shock or short circuits that could cause a fire.
- 14). Inspect the electric power lead and the plug regularly. If they are damaged, ask our local representative or distributor to repair it. If an extension lead is used, this should be inspected periodically and replaced if it is damaged. If extension leads are used in the open, they should be suitable for outdoor use to avoid the risks of electric shock, short-circuits and fires. Keep the unit's handles, etc., dry, clean and grease- and oil-free, to ensure safe handling. If the unit is dropped, this could lead to injury.
- 15). When you are not using the equipment, store it carefully. Keep it locked in a dry place out of the reach of children.
- 16). Always ask for assistance from an authorised KRAISSMANN agent if the equipment must be disassembled for repair. Our products comply with applicable safety regulations. Do not modify them. All repairs should be carried out by our local representative or distributor. Repairs carried out by unprofessional or unqualified personnel could affect the operation of the equipment and could cause accidents or injuries.

DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

The SOCKET WELDER P63-S6 has been designed to weld tubes and accessories made of PE, PP, PB and PVDF, both in the workshop and on worksites.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Voltage: 230 V AC

Power/ Current: Nominal power = 1500 W

Frequency: 50/60 Hz

Working range: 20-63 mm

Temperature range: min. 0°C - max. 300°C

PREPARATION FOR USE

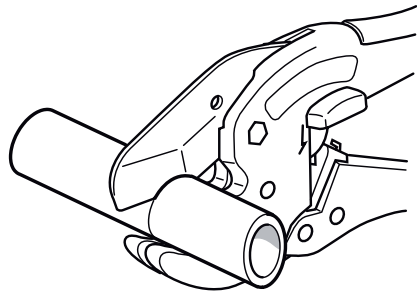
This equipment leaves the factory completely finished and ready to use; it needs no adjustment or preparation for use.

OPERATING INSTRUCTIONS

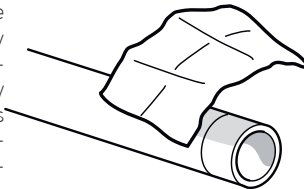
Welding with this unit consists of three phases:

- preparing the tube
- preparing the socket welding device
- the welding process

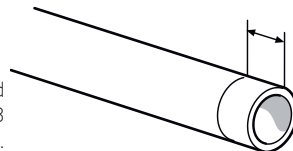
A) PREPARING THE TUBE



Cut the tube straight across using a suitable tool (pipe cutter or cropper)



- Clean the surface to be welded and the adapters with cellulose tissue dampene. Mark the length of



- Mark the length of the weld on the tube

The surfaces to be welded must be cleaned immediately before welding.

Protect the surfaces from weather conditions.

B) PREPARING THE SOCKET WELDING DEVICE

1) Mount the socket welding device

Mounting using the G-clamp

The socket welding device is supplied with a G-clamp that can be used to attach it firmly to a workbench.

- Introduce the top section of the G-clamp into the slot in the bottom of the unit.
- Mount the unit on the edge of the workbench and tighten the screw of the G-clamp until the unit is firmly held in place.

Mounting without G-clamp

- Spread out the legs and rest the socket welding device on a flat surface, ensuring that it is stable.

PRECAUTION

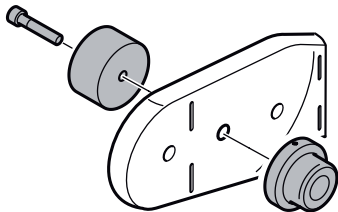
The unit must not be connected to the mains supply and used for welding whilst the G-clamp has not been mounted. The legs can be used to position the unit once it has been removed from the case, to mount the adapters when cold, etc.

2) Mount the correct adapters for the diameter of the tube to be welded onto the heating plate

- Locate the male and female adapter halves on each side of the heating plate and bolt them to it using the allen key supplied with the equipment

PRECAUTION

In order to mount the adapters onto the heating plate, make sure that the plate is cold and that the unit is unplugged.



MOUNTING THE ADAPTERS

3) Connect the unit to the power source (230V/110V)

Check that the red power LED lights when the unit is plugged in.

4) Select the working temperature with the regulator knob turn the regulator knob to the working position.

This model have a temperature scale marked from 200°C to 300°C

5) Wait until the socket welding device reaches its working temperature.

- When the socket welding device has reached its optimum working temperature, the green temperature control LED will start to blink.

The time required to reach working temperature is approximately 5 to 7 min.

PRECAUTION

The parts of the equipment indicated can reach temperatures between 100 and 300 °C. Never handle the heating plate while the unit is hot.

Never attach or remove adapters while the heating plate is hot. Only handle items that could be hot when it is safe to do so.

NOTE

The socket welder is equipped with two safety thermostats which disconnect the unit if the temperature reaches 330 °C and reconnects it when the temperature has fallen to 265 °C.

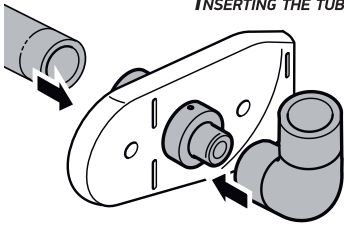
C) THE WELDING PROCESS

This consists of four steps: heating, assembly, setting and cooling.

1) Heating

- Using light pressure, insert the tube and the accessory simultaneously onto the corresponding adapters (tube in the female adapter, accessory on the male adapter).

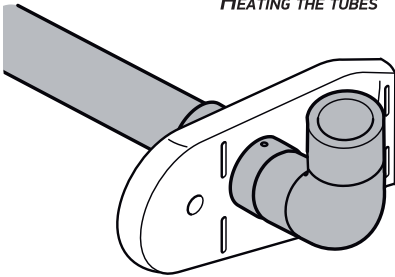
INSERTING THE TUBES



- Maintain the tube and the accessory on the adapters during the time indicated under HEATING TIME in table 2.



HEATING THE TUBES



SETTING TIME



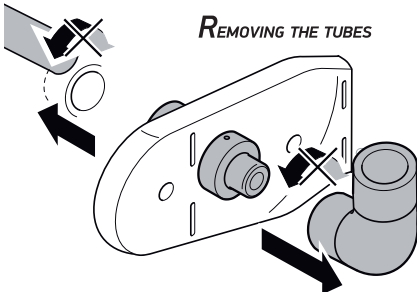
NOTE

Ensure that the region of the weld is not subjected to any force during this time.

2) Assembly

- Remove the tube and the accessory from the adapters.

REMOVING THE TUBES

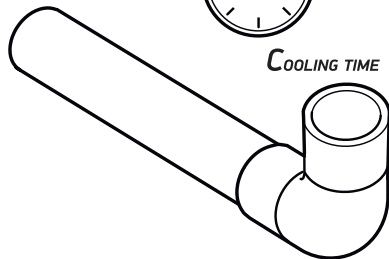


4) Cooling

- Allow the tube to cool for the time recommended in Table 2 (COOLING TIME).



COOLING TIME



After the cooling time has finished, the welded tubes and accessories can be used as recommended by the tube manufacturer.

Table 2 *Process time for welding PP tubing*

Tube		Heating time, (sec)	Max. Assembly time, (sec)	Setting time (sec)	Cooling time (min)
Diameter, (mm)	Wall thickness, (mm)				
20	2.5	5	4	5	2
25	2.7	7	4	7	2
32	3.0	8	6	8	4
40	3.7	12	6	12	4
50	4.6	18	6	18	4
63	3.6	24	8	24	6

TROUBLESHOOTING

If the socket welding device does not operate correctly, check the following points:

- Check that the unit is connected to a functioning power source of the correct voltage (230 V / 110 V).
- Check that the temperature regulator is in the correct position.

STORAGE

When the equipment is no longer going to be used, you are recommended to turn it off and allow it to cool in order to store it. Store it carefully in a locked, dry place out of reach of children.

PRECAUTION

If the socket welding device is packed into its storage case while it is still hot, take care to place it in the correct position.

Incorrect storage could damage the equipment and the storage case.

CARE AND MAINTENANCE

Inspect the adapters before using them.

Carefully remove any material remaining from previous welding operation.

PRECAUTION

Do not use metallic items or solvents to remove residues, as these could damage the surface of the adapter.

NOTE

Check the condition of the adapters from time to time, to ensure correct welding.



When its useful life is over, do not dispose of the machine into the domestic waste, please send it to authorised places for recycling.

ПРИМЕНЕНИЕ

Ручной сварочный аппарат предназначен для раструбной сварки труб и фасонных деталей (фитингов) из термопластов: полиэтилена низкой плотности (высокого давления) ПВД, полиэтилена высокой плотности (низкого давления) ПНД, полипропилена ПП или ППРС, поливинилденфторида ПВДФ в мастерской или непосредственно на месте их монтажа.

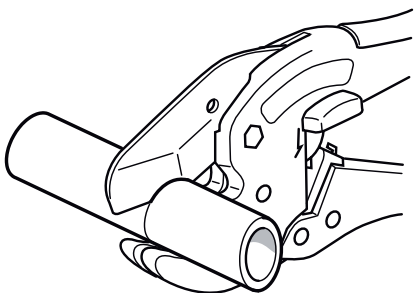
ВНИМАНИЕ! Сварочный аппарат предназначен для сварки труб и фасонных деталей (фитингов) только из одноименного материала. Аппарат поставляется с завода полностью готовым для его использования, без необходимости дополнительной наладки и настройки.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

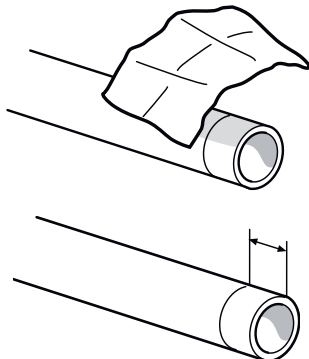
Работа с аппаратом состоит из трех этапов:

- подготовка трубы
- подготовка аппарата к работе
- сварка

ПОДГОТОВКА ТРУБЫ



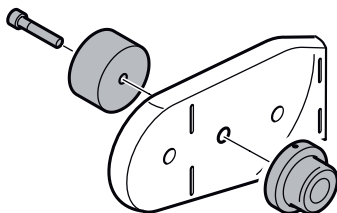
- выполнить перпендикулярный срез трубы при помощи соответствующего инструмента (ножниц или трубореза).



- очистить предназначенный для сварки участок трубы и рабочие поверхности насадок
- при помощи целлюлозной бумаги, смоченной в изопропиловом спирте.

ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

- Извлеките сварочный аппарат из ящика.
- Установите или закрепите сварочный



аппарат на рабочем месте при помощи опоры или струбины.

- Закрепите в отверстия на нагревательном элементе сменные насадки необходимого диаметра шестигранным ключом.
- Установите температуру нагревательного элемента согласно рекомендуемым параметрам по таблице:

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА

Материал труб	Температура сварки
ПВД	250-270 °С
ПНД	220-250 °С
ПП или ППРС	240-270 °С

- В моделях с электронной регулировкой предусмотрена регулировка температуры от 200 до 280° С. При включении аппарата в сеть загорается красный светодиод «нагрев», на табло показывается реальная температура.
- При нажатии кнопки «SET», показывается заданная температура от 200 до 279 ° С, выставляется заданная температура при мигании цифр. Выбор мигающей цифры происходит нажатием кнопки „◀“, „▶“.
- В момент мигания , нажимая кнопки „▼“, или „▲“, меняем значение в большую или меньшую стороны. Первая цифра на табло не меняется.
- Когда загорается зеленый светодиод, это означает, что заданная температура достигнута.
- После этого следует подождать еще ~ 5 -7 минут для достижения оптимальной рабочей температуры поверхностей насадок, после чего можно приступать к сварочным работам.

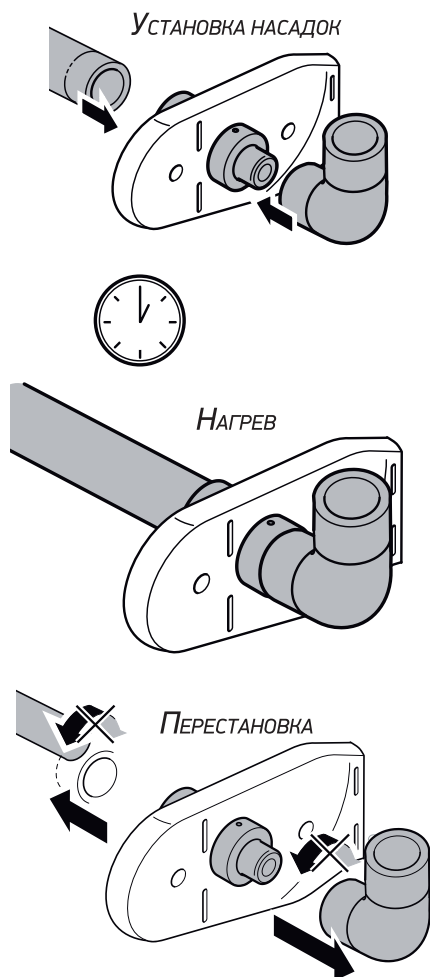
ВНИМАНИЕ! Для подключения сварочного аппарата достаточно наличия розетки с заземлением на 220В, оборудованной предохранительным выключателем не менее чем на 6А.

Перед включением сварочного аппарата в сеть, проверьте напряжение. При работе со сварочным аппаратом рекомендуется пользоваться стабилизатором напряжения.

Некоторые детали сварочного аппарата могут нагреваться до 280°С, поэтому для предотвращения ожога избегайте контакта с ними.

СВАРКА

Процесс сварки трубы с фитингом состоит из четырех операций: нагрев, перестановка, сплавление, охлаждение.



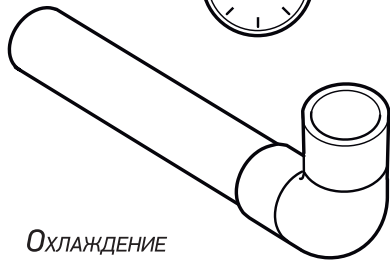
- 1). **Нагрев** — одновременная установка раструба фасонной детали (фитинга) и гладкого конца трубы в соответствующие оправки сварочной насадки до упора и прогрев их в течение необходимого времени (*время нагрева*).
- 2). **Перестановка** — одновременное снятие фасонной детали (фитинга) и трубы с оправок и соединение их между собой не вращая, в течение необходимого времени (*время перестановки*).
- 3). **Сплавление** — оставить детали соединенными, не подвергая соединение нагрузке в течение необходимого времени (*время сплавления*).



СПЛАВЛЕНИЕ



- 4). **Охлаждение** — дать соединению остыть в течение необходимого времени



Охлаждение

(*время охлаждения*). По истечении этого времени соединение можно использовать в соответствии с рекомендациями изготовителя трубы.

Время технологических операций сварки труб и соединительных деталей указано в таблице **«Рекомендации для раструбной сварки»**.

ВНИМАНИЕ! Поворот деталей относительно друг друга при сплавлении не допускается.

Внешний вид сваренных деталей должен удовлетворять следующим требованиям:

- отклонение величины углов между осевыми линиями трубы и соединительной детали в месте стыка не должно превышать 10°;
- наружная поверхность раструбов фасонных деталей, сваренных с трубами, не должна иметь трещин, складок или других дефектов, вызванных перегревом деталей;
- у кромки раструба фасонной детали, сваренной с трубой, должен быть виден сплошной (по всему периметру) валик оплавленного материала, слегка выступающий за торцевую поверхность раструба и наружной поверхностью трубы;
- наружный валик сварного шва должен быть симметричным и равномерно распределенным по ширине и всему периметру трубы, высота валика должна быть не более 2,5 мм для труб с толщиной стенки до 10 мм, а смещение кромок сварного соединения не должно превышать 10% номинальной толщины стенки свариваемой трубы.

ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ

По окончании работы выключите сварочный аппарат, отсоединив вилку соединительного

шнура от сети, и дайте остыть сварочному аппарату. После остывания сварочного аппарата, отсоедините с нагревательного элемента сменные насадки. Очистите сменные насадки от наплавленного полимерного материала.

ВНИМАНИЕ! Для очистки поверхностей нагревательного элемента и сменных

насадок от наплавленного полимерного материала, запрещается пользоваться металлическими предметами, т.к. возможны повреждения тефлонового слоя, которым покрыты насадки.

Очистку можно производить плоским деревянным приспособлением или тряпкой из несинтетического материала.

Время технологических операций сварки труб и фасонных деталей (фитингов) из полипропилена сополимера (ППРС или ПП-3), при температуре окружающего воздуха +/- 20°C, указано в таблице:

Таблица 1 **Рекомендации для раструбной сварки труб из ППРС или ПП-3**

Диаметр трубы, (мм)	Время нагрева трубы и фитинга, (с)	Время перестановки, на более, (с)	Время сплавления, (с)	Время охлаждения (мин)
20	6	4	5	2
25	7	4	7	2
32	8	6	8	4
40	12	6	12	4
50	18	6	18	4
63	24	8	24	6

Время технологических операций сварки труб и фасонных деталей (фитингов) из полиэтилена высокой плотности (низкого давления) (ПНД), при температуре окружающего воздуха +/- 20°C, указано в таблице:

Таблица 2 **Рекомендации для раструбной сварки труб из ПНД**

Толщина стенок (мм)	Время нагрева, (с)	Время перестановки, не более, (с)	Время охлаждения (мин)
2.5	5	4	5
2.7	7	4	7
3.0	8	6	8
3.7	12	6	12
4.6	18	6	18
3.6	24	8	24

 **KRAISSMANN**

1500 **EMS6**

ELEKTRO-MUFFENSCHWEISSGERÄTE

ELECTRIC SOCKET WELDER

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ РАСТРУБНОЙ СВАРКИ

KRAISSMANN STROMERZEUGUNG MASCHINEN, GMBH,

NORDRHEIN-WESTFALEN, DÜSSELDORF

DEUTSCHLAND